REVUE
HORTICOLE

Troisième série

III

QK1
.R45
1849
v.11

REVUE

HORTICOLE

JOURNAL D'HORTICULTURE PRATIQUE

RÉSUMÉ DE TOUT CE QUI PARAIT D'INTÉRESSANT EN JARDINAGE,
PLANTES NOUVELLES,
NOUVEAUX PROCÉDÉS DE CULTURE,
PERFECTIONNEMENTS DES ANCIENNES PRATIQUES,
INVENTION DE NOUVEAUX OUTILS, DÉCOUVERTES, ANNONCES,
ANALYSES ET EXTRAITS D'OUVRAGES D'HORTICULTURE
FRANÇAIS ET ETRANGERS,

Par les Rédacteurs du Bon Jardinier

MM. **POITEAU** et **VILMORIN**;
DECAISNE, de l'Institut, professeur suppléant de culture au Muséum;
NEUMANN, chef des serres, et **PEPIN**, chef de l'École de Botanique
du Muséum de Paris;
Membres de la Société centrale d'horticulture, etc.

Janvier-Décembre 1849

Troisième série. — Tome troisième

Mo. Bot. Garden,
1895.

PARIS

LIBRAIRIE AGRICOLE DE LA MAISON RUSTIQUE

RUE JACOB, 26

Mo. Bot. Garden.
1895.

Haricot beurre

REVUE
HORTICOLE

Note sur le Haricot beurre (*H. cire.*, *H. translucide*, *H. Fursterling*, *H. de Mongolie*, *H. transparent*, *H. délicieux*, *H. d'Alger.*) (Fig. 1.)

Cette délicieuse espèce qui, depuis plusieurs années, se cultive, mais en petite quantité, dans quelques jardins, mérite de prendre place dans tous les potagers. M. Masson, jardinier de la Société centrale d'horticulture, m'en ayant remis au printemps, j'en semai avec un égal succès trois rigoles à trois expositions différentes. — Le grain est bleu foncé, arrondi, d'une grosseur ordinaire; la tige volubile s'élève à environ 2 mètres à 2^{m},50; ses fleurs sont d'un beau lilas rosé; ses gousses, qui sont d'abord d'un beau vert, grossissent assez rapidement, sans cependant faire développer le Haricot lui-même qui se trouve enveloppé d'une masse épaisse d'un tissu cassant, farineux et sucré, analogue à celui du *H. mange-tout*. A l'époque de la maturité la cosse jaunit tout en conservant ses sucs, et reste aussi cassante que dans le jeune âge; on peut la prendre alors pour la faire cuire dans l'eau; elle est aussi tendre que de petits Haricots. Lorsqu'il est bien franc, les cosses sont blanchâtres dans leur jeunesse. Ces cosses ont un goût excellent, et je ne conçois pas qu'un aussi bon légume ait été si longtemps négligé; il est vrai de dire que cette année il a été trouvé supérieur en qualité à celle des années passées. Cette race a, j'en conviens, le défaut d'être rameuse; mais par contre, elle est très productive. Je dois ajouter que lorsque la gousse commence à être trop avancée pour se manger en vert, l'extérieur se parsème de taches d'un bleu pourpré.

J'ai conservé à ce Haricot le nom sous lequel M. Masson l'a rapporté de Russie.

Les Haricots écossés secs sont excellents, dit-on, mais comme nous n'avons pas encore été à même d'en faire

usage, nous nous abstiendrons d'en parler. Peut-être leur couleur foncée s'opposera-t-elle à ce qu'on les recherche.

Quoi qu'il en soit, le Jardin des Plantes de Paris s'empressera de répandre cette espèce appelée à rendre de grands services à l'horticulture. NEUMANN.

De l'effet du pincement sur quelques plantes vivaces.

Le pincement, employé avec tant d'avantage pour les plantes cultivées en pots, soit pour les faire ramifier et produire un plus grand nombre de fleurs, soit même afin d'en reculer l'époque de floraison, semble avoir été oublié ou du moins très négligé sur les plantes herbacées de pleine terre; il m'est cependant démontré qu'on pourrait l'appliquer avec succès sur plusieurs espèces. En effet, quelques plantes munies de très jolies fleurs sont peu à peu négligées, rejetées même, à cause des grandes dimensions qu'elles acquièrent et de la place qu'elles occupent dans les petits jardins. Quelques autres, reléguées aujourd'hui dans les jardins de botanique, prendraient place dans nos parterres si, au moyen du pincement, on parvenait à les convertir en plantes d'ornement de petite dimension. Nous en avons un exemple frappant dans le *Pyrethrum sinense* vulgairement nommé Chrysanthème. Cette plante qui, abandonnée à elle-même, atteint plus de $1^{m},50$, et quelquefois davantage, se réduit, à l'aide d'un pincement raisonné, à environ $0^{m},80$ de haut et fait ainsi à l'automne l'ornement de nos jardins. Cet exemple ne devrait-il pas nous engager à pousser un peu plus loin nos expériences? C'est dans ce but que j'ai pratiqué cette année une série d'opérations sur les espèces suivantes; elles prouvent qu'au moyen du pincement on peut arriver à réduire non-seulement les dimensions de quelques plantes vivaces de plein air, mais encore à modifier leur époque defloraison. Les voici :

Pincement opéré le 1er mai 1848.

Orobus lathyroides. — Les plantes non soumises au pincement ont fleuri le 15 mai, les autres le 30.

Solidago canadensis. — Les plantes non opérées ont fleuri le 6 juillet, les autres le 22.

Penstemon Richardsoni. — Les plantes non opérées ont fleuri le 12 juin, les autres le 14 juillet.

Veronica maritima. — Les plantes non opérées ont fleuri le 20 juin, les autres le 16 juillet.

Phlox decussata. — Les plantes non opérées ont fleuri le 12 juillet, les autres également le 12.

Phlox virginalis. — Les plantes non opérées ont fleuri le 25 juillet, les autres le 25.

Althæa cannabina. — Les plantes non opérées ont fleuri le 15 juillet, les autres le 22.

Lynosiris vulgaris. — Les plantes non opérées ont fleuri le 12 août, les autres le 12 du même mois.

Diplostephium amygdalinum. — Les plantes non opérées ont fleuri le 18 juillet, les autres le 25 du même mois.

Leptandra virginiana. — Les plantes non opérées ont fleuri le 19 juillet, les autres le 25.

Pincement opéré le 19 mai.

Phlox paniculata. — Les plantes non opérées ont fleuri le 20 juillet, les autres le 28.

Galatella Hauptii. — Les plantes non opérées ont fleuri le 12 juin, les autres le 20.

Solidago gigantea. — Les plantes non opérées ont fleuri le 16 juillet, les autres le 4 août.

Solidago reflexa. — Les plantes non opérées ont fleuri le 18 septembre, les autres le 28.

Aster versicolor. — Les plantes non opérées ont fleuri le 28 août, les autres le 1er septembre.

Aster patulus. — Les plantes non opérées ont fleuri le 27 juillet, les autres le 4 août.

Veronica spuria. — Les plantes non opérées ont fleuri le 12 juillet, les autres le 17.

Dans l'intérêt de la science, s'il est bon de faire connaître les avantages obtenus par un procédé nouveau, il ne l'est peut-être pas moins de faire connaître sans retour les mécomptes que l'on a éprouvés afin de guider les personnes qui voudraient répéter les mêmes expériences, et qu'elles puissent les répéter soit à une autre époque, soit sous des conditions différentes. Ainsi les plantes qui présentent une inflorescence terminale, et qui ne développent pas facilement de bourgeons axillaires, semblent n'offrir aucune chance de réussite. Mon travail devra donc être suivi avec soin, afin de parvenir à une pratique certaine et avantageuse. Aussi n'ai-je pas la prétention d'avoir atteint les limites de la perfection ; je pense au contraire que les mêmes espèces de plantes, pincées à différents degrés de développement, placées à des expositions opposées, donneront de remarquables résultats. J'ai cru en attendant, et dans l'intérêt de

l'horticulture, devoir signaler ceux que j'ai obtenus, afin d'attirer l'attention des amateurs sur cette partie de l'horticulture.

Voici les noms de quelques plantes sur lesquelles j'ai pratiqué le pincement aux époques que je viens de citer et qui ont souffert de l'opération : *Delphinium azureum flore pleno*, *Aconitum Napellus*, *Campanula latifolia*, *Baptisia australis*, *Phlomis tuberosa*, *Thalictrum angustifolium*, *Clematis integrifolia*, *Lychnis chalcedonica*. *Delphinium revolutum*, *OEnothera speciosa*, *Achillea filipendulina*, *Helenium autumnale*.

Si le pincement a l'avantage de faire produire un plus grand nombre de rameaux à fleurs, j'ai remarqué que ces rameaux étaient souvent beaucoup plus faibles que les rameaux normaux; cependant on rencontre des exceptions à cet égard; il est en effet plusieurs plantes sur lesquelles ces rameaux sont au contraire plus forts et beaucoup plus nombreux. Le pincement offre, en outre, à mes yeux un avantage inappréciable, c'est qu'en effet les plantes soumises à cette opération sont toujours plus trapues et peuvent, par cette raison, se passer de tuteurs.

Lorsque j'ai parlé précédemment des plantes d'ornement (*Revue horticole*, 15 septembre 1848), il en est une que j'ai omise (*à dessein*); c'est l'*Aster versicolor* qui, par ses nombreuses fleurs d'un blanc rosé passant au violet, produit un effet charmant pendant tout le mois de septembre; mais comme elle s'élève un peu haut, j'ai voulu avant de la mentionner attendre le résultat du pincement auquel je l'avais soumise. Aujourd'hui je puis assurer qu'elle s'y prête très facilement, qu'elle se passe de tuteurs et qu'elle donne, sous une forme trapue, une masse de fleurs d'un très bel effet. L'*Aster formosissimus*, par ses belles et nombreuses fleurs d'un rose violet qui s'épanouissent en même temps que l'*A. versicolor*, mériterait certainement aussi une place distinguée sur le milieu des plates-bandes, si elle n'avait pas le grand inconvénient de tracer. J'avoue cependant que cet inconvénient ne devrait pas arrêter les amateurs qui possèdent un jardin d'une certaine étendue.

CARRIÈRE.

Note sur la culture de l'Héliotrope.

Parmi les plantes de serre que l'on peut cultiver en pleine terre pendant la belle saison, l'Héliotrope du Pérou

(*Heliotropium peruvianum*) se recommande aux soins des amateurs par son abondante floraison et surtout par son agréable odeur. En effet, l'on prodigue des soins à des plantes qui en sont moins dignes et qui sont loin de payer, à mon avis, la peine que l'on s'est donnée. Ce qui fait au contraire le charme de l'Héliotrope, c'est sa floraison perpétuelle; ce sont les nuances si variées de ses corolles d'où s'exhale, durant les beaux jours d'été, un parfum délicieux.

Cette plante se cultive ordinairement en pot ; mais cette culture ne doit lui convenir que dans sa jeunesse; plus tard, au contraire, on peut lui donner des vases assez grands, et il importe de lui procurer une nourriture abondante, afin d'obtenir une belle floraison.

Depuis quelques années je suis arrivé à cultiver l'Héliotrope avec assez de succès ; je pense donc être utile à quelques lecteurs de la *Revue* en leur communiquant le fruit de mon expérience. Voici la méthode que je suis :

Du 1er au 15 juillet je détache de mes pieds-mères de jeunes pousses de 0^m^,05 à 0^m^,08 de long pour en faire des boutures que je place sous cloche et à froid dans la bâche d'une serre froide. La terre dont je me sers est composée par moitié de terre de bruyère et de terreau de couche bien consommé, et, bien que l'usage soit de cultiver l'Héliotrope en terre de bruyère pure, je réussis cependant parfaitement bien dans le mélange que je viens de citer. J'ai essayé l'un et l'autre dans les mêmes conditions, je n'y ai trouvé que peu de différence. D'ailleurs, la terre de bruyère étant assez chère dans beaucoup de localités, c'est une raison pour ne pas l'employer pure. Le moyen le plus certain pour la réussite des boutures est de ne pas les laisser faner; il faut donc les ombrer jour et nuit pendant huit jours, après lesquels on se contente de placer le paillasson quand le soleil donne sur la serre. Il importe aussi de tenir les boutures constamment fraîches à l'aide de légers bassinages, et de ne leur donner de l'air qu'à l'époque où elles commencent à végéter. Au bout de six semaines elles doivent être reprises. Par cette méthode, je ne perds pas plus de deux ou trois boutures par clochées. Beaucoup de mes confrères font leur boutures à chaud; elles sont alors en effet plus tôt enracinées, mais cette méthode a l'inconvénient d'exiger des soins assidus et d'en faire manquer beaucoup plus à la reprise.

Lorsque mes boutures sont enracinées, je les empote dans des pots de 0^m^,08 à 0^m^,10, je les tiens dans la serre le reste

de l'été afin de les fortifier et qu'elles puissent résister plus facilement à nos hivers. Je n'ai qu'une serre froide pour recevoir mes Héliotropes pendant la mauvaise saison, et ils y végètent très bien. Cependant ceux de mes confrères qui auraient une serre chaude ou tempérée à leur disposition feront bien d'y conserver leurs Héliotropes. Je place mes jeunes boutures sur les tablettes les plus rapprochées du vitrage, et pendant l'hiver les seuls soins qu'elles réclament sont de les nettoyer de leurs feuilles mortes et de les arroser avec beaucoup de ménagement. Pendant les mois de novembre et décembre, naturellement brumeux, je me borne à les arroser lorsque je vois qu'ils commencent à se faner.

Au retour du printemps et des beaux jours on voit la végétation des Héliotropes se réveiller. C'est en mars que je rempote alors mes jeunes plantes dans des pots de $0^{m},12$ à $0^{m},15$ et que je pince l'extrémité des boutures qui ne me paraissent pas suffisamment ramifiées. Je retarde cette opération jusqu'à cette époque, car, en la pratiquant pendant l'hiver, on s'expose à faire périr ses boutures. Après cette opération je les replace sur les tablettes, et à mesure que la saison avance je les arrose plus copieusement. De légers seringages, de l'air en abondance, voilà ce qu'il leur faut jusqu'au 15 mai, époque où je les sors de la serre pour les placer en massif à l'exposition du midi. Ils fleurissent déjà en abondance pendant cette première partie de l'été, mais afin qu'ils ne souffrent pas, il convient de les rempoter de nouveau du 1er au 15 juillet dans des pots de $0^{m},16$ environ. Après ce troisième et dernier rempotage, je les laisse quelques jours à l'ombre pour faciliter la reprise. Replacés ensuite dans le massif, ils attendent le temps de les rentrer, ce qui a lieu du 10 au 15 octobre. Avant de les rentrer dans la serre, je les taille de façon à me permettre de les placer commodément dans ma serre.

Les soins à leur donner durant l'hiver sont les mêmes que ceux que je donne aux boutures enracinées.

L'été suivant, je mets mes Héliotropes en pleine terre où ils doivent finir leur vie ; à cet effet, je prépare un massif proportionné à la quantité de pieds que j'ai à y planter, en enlevant une certaine quantité de terre que je remplace par du terreau de couche, afin de rendre le terrain plus léger et de donner une bonne nourriture aux plantes. A leur sortie de la serre (15 mai) je plante les Héliotropes dans le massif ainsi préparé, je recouvre la terre d'un léger paillis,

et pendant tout l'été je me contente de les arroser lorsque le besoin s'en fait sentir. Ainsi cultivés, les Héliotropes poussent vigoureusement, donnent des fleurs en abondance et forment, pendant cinq à six mois, l'un des plus beaux ornements d'un jardin.

C'est pendant les beaux jours de l'été, après une nuit tiède, lorsque la végétation aspire la rosée salutaire du matin, que s'échappe en abondance de leurs humbles corolles cette suave odeur de Vanille, de Tubéreuse et de Rose particulière à l'Héliotrope.

Ce que je viens de dire sur la multiplication et la culture de cette plante est fort incomplet sans doute; mais en voyant les ouvrages d'horticulture à la portée des jardiniers passer presque complétement sous silence les avantages que l'on en doit tirer, je me suis décidé, en attendant qu'un autre remplisse mieux cette tâche, à communiquer mes observations à la *Revue horticole*, de manière à engager soit mes confrères, soit les amateurs, à se livrer davantage à la culture d'une plante qui me semble mériter encore aujourd'hui toute leur attention.

A. JUSSIAUME, jardinier,
chez M. Buffault, à Pierrefitte.

Influence du sel marin sur les plantes.

Nous trouvons dans les journaux anglais un fait qui nous semble mériter d'être rapporté, parce qu'il pourra servir à rectifier l'opinion de quelques personnes relativement à l'emploi du sel en agriculture, en leur prouvant que si dans quelques circonstances le sel en quantité minime peut être utile, l'emploi excessif de cet agent serait suivi des effets les plus déplorables. *Est modus in rebus,* a dit je ne sais plus quel ancien écrivain, Horace peut-être; c'est un excellent adage qu'on ne devrait jamais oublier.

Dans un jardin de Londres, on s'apercevait que depuis quelque temps toutes les plantes en pots périssaient les unes après les autres, sans qu'il fût possible d'en découvrir la cause. Le dommage était grand pour un établissement d'horticulture, car plus de deux mille boutures de différentes espèces et un millier au moins de plantes fortes et vigoureuses, sans compter un grand nombre de Pins, de Cèdres, de Rosiers, de Jasmins, de Bruyères, etc., étaient morts de cette manière. La maladie s'était déclarée d'abord sur les feuilles qui noircissaient et bientôt tombaient en dé-

composition, puis le mal gagnait les tiges et les racines qui se désagrégeaient sous la simple pression des doigts. Ce qu'il y avait de particulier, c'est que toutes ces plantes étaient en pots, soit à l'air libre, soit dans les serres, et que celles qui étaient en pleine terre ne paraissaient nullement souffrir. Consulté à ce sujet, le docteur Lindley déclara que, dans son opinion, les plantes mouraient empoisonnées. Un autre amateur d'horticulture, M. Randall, ne se trouvant pas satisfait de cette réponse, chercha à éclaircir le mystère. Il avait observé que toutes ces plantes étaient arrosées journellement avec l'eau d'une certaine source, et il lui vint à l'esprit que la cause du mal pouvait bien n'être pas ailleurs. Après s'être assuré que la terre des pots elle-même ne contenait rien de délétère pour les plantes, il fit analyser l'eau qui servait aux arrosages, et voici les substances que l'on y découvrit sur cent parties :

Carbonate de chaux.	0.600
Sulfate de chaux.	0.462
Chlorure de calcium.	0.200
Chlorure de magnésie.	1.252
Chlorure de sodium ou sel marin . .	6.706

Ainsi le sel entrait pour près de 7 p. 100 dans la composition de l'eau. Les débris des plantes mortes soumis pareillement à l'analyse en donnèrent aussi une forte proportion, et il ne fut plus possible de douter que c'était lui seul qui avait causé leur mort [1].

Restait à savoir comment il se faisait que cette eau contenait une si grande quantité de sel. On finit par découvrir que la source où on puisait l'eau des arrosages communiquait souterrainement avec la mer, dont l'eau se mêlait avec la sienne. Afin de ne laisser aucun doute sur la funeste influence du sel, on continua l'expérience. Douze Fuchsias bien portants furent répartis en deux lots; l'un fut arrosé avec l'eau saumâtre de la source, l'autre avec de l'eau de pluie. Au bout de huit jours, les six plantes arrosées avec l'eau du puits étaient déjà à moitié mortes, et périrent tout-à-fait quelques jours plus tard, tandis que les six autres continuèrent à se bien porter.

(1) Depuis longtemps les jardiniers hollandais ont constaté la funeste influence de l'eau saumâtre sur la végétation, et quiconque a visité le jardin botanique d'Amsterdam a pu remarquer, devant l'établissement, des bateaux d'une forme particulière et remplis d'eau douce amenée d'Utrecht pour le service journalier des arrosements.

J. D.

Il ne faudrait pas conclure de cette expérience que le sel exerce nécessairement une action délétère sur tous les végétaux. Il est un grand nombre de plantes pour lesquelles cet agent, non-seulement n'est pas nuisible, mais même est un aliment indispensable, par exemple presque toutes les plantes de la famille des Chénopodées, qui croissent au voisinage de la mer ou des sources salées. La Betterave, le Chou, le Crambé, affectionnent les terrains imprégnés de sel et y croissent naturellement sans le secours de l'homme. Beaucoup d'autres plantes, pour être moins maritimes que celles-ci, ressentent aussi de bons effets d'un sol qui contient un peu de sel ; toute la question est de rechercher quelles espèces s'en accommodent et quelles doses conviennent à chacune d'elles ; c'est, en un mot, une question d'expériences qui ne saurait être préjugée sur tel ou tel résultat dû au hasard, que presque toujours on interprète mal en en généralisant trop les conséquences.

NAUDIN.

Culture du Morillon hâtif en treilles élevées. — VII [1].

J'ai fait planter, en novembre 1855, une trentaine de Merisiers, dans l'intention de faire servir plus tard leur tronc, lorsqu'il serait assez fort, à supporter des ceps de Vigne, afin de les cultiver en treilles élevées ou en espèces de hautains. Ces arbres étaient alors âgés de 5 à 6 ans et avaient été arrachés dans un bois voisin où il s'en trouvait naturellement beaucoup provenant des racines traçantes d'anciens pieds de la même espèce. Ces jeunes arbres furent plantés sur deux rangs à 2 mètres de distance dans chaque rangée, en laissant entre eux une allée de $2^m,60$ de largeur. Six ans après, en 1859, tous mes Merisiers étaient en général bien repris et avaient déjà grossi sensiblement, lorsque je fis planter un jeune cep de Vigne de la variété nommée Morillon hâtif, au milieu de l'intervalle existant entre chaque arbre, de sorte que ces ceps se sont trouvés également disposés à 2 mètres les uns des autres comme étaient les Merisiers eux-mêmes. Je faisais ainsi planter mes ceps de Morillon hâtif afin que leurs racines ne fussent point gênées par celles des arbres, et au fur et à mesure que mes plants se sont développés, j'ai fait coucher leurs tiges dans la terre à $0^m,08$ ou $0^m,10$ de profondeur afin de les rapprocher jusqu'à $0^m,08$ à $0^m,10$ de la base des Merisiers

(1) Voir la *Revue horticole*, 2e série, t. II, p. 188, 226, 244, 367; 386 et 431.

sur lesquels je me proposais de les faire monter. En couchant ainsi mes ceps, ils ont produit de nouvelles racines dans toute la longueur de la partie qui s'est trouvée enterrée entre la première place où ils avaient d'abord été plantés et celle où ils étaient conduits. Cette manière de les traiter les a fait pousser avec bien plus de vigueur qu'ils n'eussent pu le faire si on les eût plantés tout de suite à la place où ils eussent dû rester.

Cependant la vigoureuse végétation de mes Merisiers me fit reconnaître que l'ombre de leurs branches devait nuire au produit des Vignes que j'avais dessein de leur faire supporter et qui déjà y étaient en partie attachées, je laissai à mon jardinier l'ordre de retrancher pendant l'hiver suivant une partie des rameaux des premiers dans toute la portion supérieure de leur tige qui excédait 2 mètres de hauteur, et comme quelques grappes garnissaient les sarments de plusieurs de mes Vignes, je fis enfoncer en terre entre chaque Merisier un fort pieu de Chêne, haut de 2 mètres, sans y comprendre la base d'environ $0^m,35$ qui était enterrée. Tous ces pieux se terminaient par une petite fourche sur laquelle je fis fixer transversalement à la hauteur de 2 mètres des gaulettes de même bois destinées à soutenir les bras des Vignes à mesure qu'ils viendraient à s'étendre, et immédiatement au-dessous, à environ $0^m,50$, je fis placer un second rang de gaulettes destinées de même à soutenir et à attacher les autres sarments qui s'étaient développés plus bas. Toutes ces gaulettes étaient solidement fixées aux hauteurs que je viens de dire, d'une part aux pieux dont j'ai parlé, par le moyen d'un double lien de fil de fer de treillageur, et de l'autre aux Merisiers avec de fortes attaches d'Osier.

Pour abréger, je passerai tout de suite à l'année 1847. Tout le monde sait que cette année-là a été remarquable par la quantité considérable de Raisins que les Vignes ont produits dans toute la France ; aussi, en arrivant à ma campagne le 22 juillet, je trouvai plusieurs de mes ceps portant de 10 jusqu'à 30 grappes. C'était la première fois que ma récolte promettait d'être aussi abondante ; précédemment, chaque cep n'avait guère produit que 1 à 4 grappes chaque année. Si j'eus lieu d'être satisfait de trouver mes Vignes chargées d'une aussi grande abondance de Raisins, je fus en même temps très contrarié de voir que les pieux et les gaulettes qui soutenaient mes ceps étaient

déjà en très mauvais état, et que les dernières surtout étaient en partie pourries et rompues. Les pieux qui les soutenaient ne valaient guère mieux d'ailleurs, de sorte que si les troncs des Merisiers n'avaient pas été là pour supporter les ceps, j'aurais pu en trouver une grande partie renversée par terre. Je m'aperçus en même temps que les Merisiers, quoique j'eusse déjà fait retrancher une partie de leurs branches deux ans auparavant, projetaient encore beaucoup trop d'ombre par les nouveaux rameaux qui avaient repoussé et qui formaient de chaque arbre comme une sorte de tétard.

Cependant il n'y avait que quatre ans que j'avais cru n'avoir rien épargné pour donner à mes ceps des soutiens durables, car les pieux que j'avais employés étaient en brins de Chêne, âgés de 6 à 7 ans, et n'avaient pas moins de $0^{m},20$ à $0^{m},21$ de circonférence. J'avais seulement négligé de faire noircir au feu la base de mes pieux qui devait être enfoncée dans la terre. Quant aux gaulettes dont je m'étais servi pour traverses, elles m'avaient paru avoir une force suffisante en leur donnant de $0^{m},15$ à $0^{m},14$ de tour, et j'avais espéré, en les faisant établir, que le tout pourrait bien durer 7 à 8 ans. Au lieu de cela, je trouvais qu'il m'aurait fallu recommencer presque tout sur nouveaux frais au milieu de ce temps. Mes Merisiers, au contraire, avaient continué à croître avec vigueur, et le tronc de la plupart d'entre eux n'avait pas moins de $0^{m},24$ à $0^{m},36$ de circonférence à hauteur d'homme, et même quoiqu'en 1843 et 1845 j'eusse fait retrancher une grande partie de leurs branches supérieures afin de donner de l'air et de la lumière à mes treilles, ils avaient si promptement réparé le dommage, qu'ils avaient essuyé par l'émondage, que leurs nouveaux rameaux produisaient déjà une ombre qui ne pouvait qu'être nuisible à la maturité de mes Raisins. Je pensai d'abord à modifier l'élagage de ces arbres de manière à ne pas les mutiler ainsi que, deux fois, je l'avais déjà fait inutilement. Au lieu donc de retrancher en hiver tous les rameaux de la partie supérieure de mes Merisiers à la hauteur de 2 mètres et d'en faire ainsi des tétards, je résolus de ne leur couper que les branches latérales, et de choisir la plus vigoureuse parmi les autres pour lui laisser, autant que possible, former la continuation de la tige. Je fis donc, dès lors, choix de la plus forte et de la plus droite des nouvelles branches qui me parut la plus

propre à prolonger à peu près perpendiculairement le tronc principal. Nous étions alors au 15 septembre, et quoique sans doute il eût mieux valu attendre à l'automne pour pratiquer cette opération, je la fis faire immédiatement, parce que j'étais impatient de voir le résultat de ma nouvelle méthode.

Je fis donc couper à la serpe toutes les branches de côté de mes Merisiers, en ne leur réservant que celle qui se trouvait propre à prolonger leur tige principale, et cela fut fait, comme je l'ai dit, le 15 septembre. Dix jours après, aucun de mes arbres ne me paru avoir souffert du retranchement de ses branches, mais les grappes de mes Vignes en avaient sensiblement profité pour se colorer, et leur maturité était sensiblement avancée. Aujourd'hui qu'il y a une année entière que mes arbres ont été traités comme je viens de le dire, la branche réservée a parfaitement rempli l'objet auquel je l'avais destinée, de manière qu'elle prolonge presque perpendiculairement la tige de mes Merisiers et que presque tous n'ont pas moins de 5 à 6 mètres d'élévation totale. Ils ont même déjà produit, depuis le mois de septembre 1847, assez de nouveaux rameaux latéraux dont je viens de faire supprimer une bonne partie et n'en ai laissé que ce qui était nécessaire pour occuper la séve et entretenir la végétation. Comme, au reste, le Merisier croît en général en pyramide, et que ses branches forment en quelque façon des espèces de verticilles, je me propose de leur faire chaque année retrancher le verticille inférieur, afin qu'ils ne puissent jamais donner que le moins d'ombre qu'il sera possible à mes Raisins.

N'ayant qu'une connaissance imparfaite de la manière de traiter la Vigne en hautains, telle qu'elle est pratiquée en Italie, n'en ayant jamais vu qu'un petit nombre d'exemples en passant rapidement, en 1794, à travers le Dauphiné et la Savoie, et en ayant à peine conservé la mémoire, j'ai été obligé de me livrer à beaucoup de tâtonnements pour parvenir à traiter mes arbres d'une façon convenable pour qu'ils ne gênassent pas le développement de mes Vignes, et surtout pour que leur ombre portée sur les Raisins ne nuisît pas à leur maturité. En effet, je me suis aperçu, presque dès le principe, que c'est un des graves inconvénients auxquels est sujette la Vigne soutenue par des arbres. Aussi c'est d'après cela que j'ai successivement réduit mes Merisiers à n'être pour ainsi dire que des poteaux vivants propres à sou-

tenir mes treilles plus solidement que n'eussent pu le faire des pieux de bois de toute autre sorte.

Quant à la situation dans laquelle étaient mes Vignes après que j'eus trouvé les appuis secondaires que je leur avais donnés et que je voyais dans le mauvais état que je viens de dire un peu plus haut, il ne s'agissait plus que de remplacer les gaulettes transversales sur lesquelles les branches de mes Vignes étaient attachées et que je venais de supprimer. Celles-ci avaient été provisoirement retenues au moyen de liens d'Osier placés dans la partie supérieure des Merisiers, et pour les y fixer de nouveau d'une manière permanente, je pensai au moyen économique indiqué par M. Michaux [1], mon collègue à la Société centrale d'agriculture, pour le palissage des Vignes, et dont j'avais déjà essayé l'année précédente pour quelques treilles de Chasselas. Ce moyen, comme on le sait, consiste dans des lignes de fil de fer d'une certaine grosseur, supportées de distance en distance par de forts pieux et qui remplacent les échalas et les treillages. Je fis donc tendre de ce fil de fer (n° 12 du commerce) dans toute l'étendue entre mes deux lignes de Merisiers, en le faisant soutenir, pour le maintenir suspendu, à un fort clou d'épingle de $0^{m},08$ à $0^{m},09$ de long et enfoncé jusqu'à moitié dans le tronc de chaque Merisier, et j'y fixai le fil de fer en le contournant par deux tours fortement serrés sur chaque clou. Pour continuer à étendre le fil de fer destiné au palissage et le fixer horizontalement lorsque les clous eurent été préalablement enfoncés dans le corps des arbres, il ne fallut que porter le fil selon sa longueur, en le tendant fortement d'un Merisier à l'autre, et chaque fois que de 2 mètres en 2 mètres on rencontrait un clou, on y fixait le fil de fer en le contournant par deux tours, ainsi que je l'ai dit tout à l'heure. Au reste, cela fut si facile que pour 50 arbres portant chacun trois étages de clous à $0^{m},50$ les uns des autres, il ne fallut à mon jardinier, guidé et un peu aidé par moi, qu'une seule journée pour enfoncer les clous dans le tronc des arbres, y fixer les trois cordons de fil de fer et y palisser les rameaux de tous mes ceps. J'avais d'abord pensé à employer des clous à crochet en fer forgé pour soutenir et retenir les fils formant les cordons que j'ai dits, mais j'ai préféré les simples clous d'épingle comme étant aussi solides et étant plus économiques. Je dois seulement ne pas

(1) Voir sa notice : *Plus d'échalas*. In-8 avec planches. Prix : 40 c.

omettre de dire que lorsqu'ils furent à moitié enfoncés dans le tronc des Merisiers, je fis recourber en haut ce qui restait de leur partie saillante, afin que par ce moyen ils formassent une sorte de crochet qui retînt mieux le fil de fer dont se composaient les cordons.

Cela ayant été fait ainsi que je viens de l'expliquer, il m'a paru que cette nouvelle manière de faire économisait non-seulement le temps, mais encore plus la dépense, car quatre ans auparavant, lorsque je m'étais en partie servi de pieux de Chêne et de gaulettes du même bois pour appuyer mes treilles, j'avais employé deux hommes, pendant deux jours, pour enfoncer les pieux en terre, pour y attacher les gaulettes avec du fil de fer de treillageur, tandis qu'un homme presque seul a exécuté toute la nouvelle besogne en un seul jour. Quant à la durée du fil de fer, je ne pense pas qu'elle puisse être moindre d'une douzaine d'années, et ce ne serait qu'après cet intervalle assez long qu'on pourrait être forcé de le renouveler lorsqu'il aurait été usé par la rouille, et encore on pourrait faire usage du fil de fer galvanisé qui, à ce qu'assure M. Michaux, n'est point sujet à se rouiller. Je ne parle pas des clous qui, à cause de leur grosseur et de leur force, doivent durer presque éternellement.

J'ai dit que, sous le rapport de la longueur du travail, ma nouvelle méthode avait économisé les trois quarts du temps; mais la dépense des cordons en fil de fer et des gros clous d'épingle, qui servent à les fixer et à les soutenir sur les arbres, est aussi beaucoup moins dispendieuse que celle des supports en bois de Chêne qu'il m'eût fallu renouveler à peu près tous les quatre ans.

Je ne puis estimer qu'imparfaitement la dépense de mes pieux et de mes gaulettes de Chêne que j'avais fait couper dans un bois qui m'appartient, mais en la portant à 6 fr. seulement, ce qui n'est sans doute pas assez, on voit qu'en renouvelant cette dépense tous les quatre ans, cela ferait pour douze années 18 fr., et encore je n'aurais eu pour cela que deux rangs de gaulettes ou seulement deux cordons de treilles. Je n'eus au contraire à dépenser pour les trente arbres de mes deux rangées de Merisiers, en clous d'épingle et en fil de fer sur trois rangs ou cordons, les uns au-dessus des autres, qu'une valeur de 7 fr. 75 c.

Une autre considération, c'est que le moyen que je propose pour soutenir les treilles économisera les échalas pour

tous ceux qui voudront adopter mon procédé, et la quantité de bois employée à leur confection ne laisse pas que d'être assez considérable. Ce dernier motif doit même être regardé comme ayant une certaine importance aujourd'hui qu'on commence à reconnaître avec quelle rapidité augmente d'année en année le décroissement de nos forêts, et que pour les soutiens des rails, sur les chemins de fer, la consommation du bois augmente tous les jours d'une manière effrayante.

M. Michaux indique, dans la notice qu'il a publiée, le moyen de rouler d'une manière particulière les fils de fer pendant l'hiver, afin de les conserver plus longtemps, et de rendre les Vignes plus faciles à travailler lorsque les sarments n'ont pas besoin d'être soutenus ; mais ma méthode diffère essentiellement de la sienne, en ce que, dans la culture des treilles élevées, le palissage a besoin d'être permanent, tandis que les Vignes en ceps surbaissés peuvent rester détachées des échalas pendant la moitié de l'année.

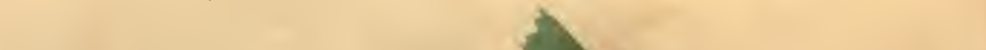
Il paraît, d'ailleurs, que le moyen de faire servir le fil de fer à former des appuis pour les Vignes s'est présenté à la pensée de plusieurs cultivateurs. Ainsi M. Collignon l'avait employé trois à quatre ans avant M. Michaux, et il laissait ses fils de fer sans jamais les déranger, en se servant d'une préparation bitumineuse pour les préserver de la rouille. Je trouve encore que M. Macheo, propriétaire près de Brioude, dans la Haute-Loire, employait déjà un moyen d'échalassement analogue dès 1838, et M. Robinet, dans les voyages qu'il a faits pour observer la culture des Mûriers et les éducations des vers à soie, a vu, en 1842, le clos de la Vigne de M. Poton, propriétaire aux environs de Lyon, disposé suivant le procédé des fils de fer placé à demeure; mais ce n'est pas tout; j'ai vu moi-même, l'année dernière, chez M. Durvie, amateur d'horticulture, demeurant à Motelle-Saint-Georges, département de l'Eure, le cordon supérieur de toutes ses Vignes de Chasselas établi depuis dix ans dans toute l'étendue de son jardin, sur un simple fil de fer dont la grosseur était d'un tiers plus faible que celle de mon numéro 12. Cependant ce fil de fer n'a cassé pour la première fois que par un fort coup de vent arrivé au mois de septembre 1847.

Enfin, dans l'Ariège et dans la Haute-Garonne, un ancien militaire, aujourd'hui garde-champêtre de la commune rurale où est située ma campagne, a vu la culture

des Vignes établie sur des Erables têtards plantés à au moins 4 ou 5 mètres les uns des autres, et qui soutenaient à environ $2^{m},60$ en l'air des cordons de gros fil de fer auxquels étaient attachés les sarments des Vignes. Ces fils de fer et les sarments étaient seulement soutenus dans les bifurcations des branches. Les champs, dans les cantons de ces pays, sont principalement cultivés en Maïs et labourés avec des bœufs. Les fils de fer sont assez élevés pour permettre aux animaux, à la charrue et aux cultivateurs de passer par-dessous sans déranger les Vignes. Ce genre de culture est très ancien dans le pays, et les Vignes y produisent des Raisins en abondance, mais qui ne donnent que du vin de médiocre qualité, parce que probablement on n'y plante que des Vignes trop tardives.

En proposant cette modification de la culture de la Vigne en hautains, j'ai pensé d'abord que ce pourrait être une chose très utile sous le rapport de l'économie, et je crois ensuite qu'en appliquant ce moyen de culture à une espèce de Vigne précoce, à celle, par exemple, qui est connue sous le nom de Morillon hâtif ou à telle autre variété hâtive, on pourrait en tirer un parti encore plus avantageux. A ce sujet je ne puis qu'être étonné, ainsi que je l'ai déjà dit en commençant, que personne n'ait encore pensé à ce moyen si simple de se procurer de meilleur vin; au moins je ne trouve dans aucun auteur ayant traité de la culture de la Vigne les Raisins précoces recommandés sous le point de vue économique auquel ils me paraissent être réellement très propres. Tout au contraire, ces Raisins, et particulièrement le Morillon hâtif, ne sont pas estimés comme ils mériteraient de l'être; mais encore ce Morillon a été déprécié, par plusieurs auteurs, qui ont tout à fait méconnu ses bonnes qualités. Ce qui paraît en être la cause, c'est que, comme ce Raisin mûrit dans notre climat environ trois semaines avant tous les autres, les cultivateurs se pressent de le cueillir et de le porter au marché, parce qu'il s'y vend alors moitié plus cher, bien qu'à moitié mûr, et que sa saveur, plus ou moins acide, soit loin de permettre d'apprécier le bon goût qu'il aura à l'époque de sa parfaite maturité. Mais lorsqu'on attend, pour le manger, qu'il soit parvenu à ce degré complet, alors il a acquis une saveur sucrée vraiment délicieuse, et c'est, à mon avis, un des meilleurs Raisins qu'on puisse goûter à Paris.

LOISELEUR-DESLONCHAMPS.



Imp. Lemercier

Framboisier Fastolff

Framboisier Fastolff.

Le Framboisier Fastolff fut découvert, il y a 24 ou 25 ans, dans le jardin du colonel Lucas, à Filby-House, près d'Yarmouth, croissant auprès d'une haie de Lauriers (*Cerasus Lauro-Cerasus*). Ses fruits ayant été reconnus excellents, le jardinier du colonel mit tous ses soins à le multiplier, et cessa même alors de cultiver les autres variétés. Bientôt, grâce à la générosité du colonel, ce fut le seul Framboisier cultivé dans tout le village de Filby, ainsi que dans les jardins des métayers et des propriétaires des environs, etc.

Les tiges atteignent 2 mètres et même parfois 3 mètres dans de bons terrains; leurs extrémités se chargent de gros fruits coniques, d'une qualité et d'une senteur supérieures à celles des fruits de toutes les autres variétés connues. Sa rusticité est à l'épreuve. Un correspondant écrit même à M. Lindley qu'en ayant planté des individus en mars, individus qu'il avait laissés *en paquet* pendant quinze jours sans les planter, il n'en obtint pas moins la même année une abondante récolte de fruits supérieurs en grosseur et en beauté à tout ce qu'il connaissait en ce genre.

On n'attendra pas de nous une description purement botanique d'une plante aussi connue que l'est le type de la variété en question, le *R. idæus*. D'ailleurs la figure placée en tête de notre article suffit pour le distinguer. Comme le *R. fruticosus* (Ronce), le Framboisier croît spontanément dans toute l'Europe, mais il recherche de préférence les lieux humides, les montagnes, les clairières des bois, etc. Les anciens l'ont connu ; le nom spécifique même qui lui a été conservé lui a été donné par eux, et fait allusion à son abondance sur le mont Ida, dans l'île de Crète. On le trouve aussi dans le nord de l'Asie et dans l'Amérique septentrionale. Les principales variétés qu'il a produites, outre celle dont il s'agit, sont *le rouge à gros fruits, couleur de chair, à gros fruits blancs, de tous les mois*, etc.

Il serait oiseux de rapporter ici tous les usages culinaires auxquels cet excellent fruit a donné lieu ; disons seulement qu'on en tire une boisson rafraîchissante et bien utile pendant les chaleurs de l'été. L'arbrisseau par lui-même ne laisse pas d'être assez ornemental et peut être sans incon-

vénient cultivé en massif dans les jardins de plaisir. Ses tiges bisannuelles sont cylindriques (nous avons dit leur hauteur), hérissées d'aiguillons fins et peu solides; ses feuilles 5-foliolées inférieurement, 3-foliolées dans le haut, sont blanchâtres et cotonneuses en dessous; ses fleurs sont blanches et nombreuses.

Culture. — Ce Framboisier se plaît dans les terrains bien fumés, frais et légers, un peu à l'abri du grand soleil; aussi réussit-il à l'exposition du levant et du couchant. Il trace moins que son type, et se multiplie facilement par ses rejetons. Comme il appauvrit promptement le sol, il faut le transplanter tous les trois ans environ, et renouveler la terre, si l'on veut continuer à en obtenir de bons et abondants produits. On le plante en hiver, depuis novembre jusqu'en mars, et dès février il faut le tailler, c'est-à-dire couper toutes les tiges qui ont fructifié, et rajeunir les autres en les rabattant à $0^m,60$ ou $0^m,70$ au-dessus du sol. Chaque printemps, on binera légèrement le terrain, afin de ne pas blesser les racines qui sont presque à la surface du sol, et on sarclera de temps en temps.

En plantant les rejetons de multiplication, on les rabattra, en leur laissant seulement 2 ou 3 yeux. J'ai à peine besoin d'ajouter qu'on peut en semer les graines, pour tâcher d'en obtenir de nouvelles variétés.

L. VH.

Ullucus tuberosus. — II[1].

Les notes qui suivent étaient primitivement destinées à la *Revue horticole;* je les avais retirées au moment où a paru l'intéressant article de M. Decaisne sur la même plante, et les avais communiquées au docteur Lindley pour les insérer dans le *Gardener's Chronicle*[2]; mais comme, depuis cette époque, des articles exagérés, reproduits dans la plupart des journaux quotidiens, ont appelé l'attention du public sur cette plante en lui prêtant des qualités qu'elle n'a pas, et que, d'un autre côté, ces notes contiennent quelques observations qui ne se trouvent pas dans l'article de M. Decaisne, j'ai pensé qu'il n'y aurait pas d'inconvénient à les reproduire dans la *Revue horticole.*

(1) Voir *Revue horticole*, 3e série, t. II, p. 441.
(2) 16 décembre 1848, p. 828.

L'*Ullucus tuberosus* Cald.[1] est très anciennement cultivé au Pérou où il est connu sous les noms d'*Olluco, Ulluco, Melloco, Papalisa*[2].

Il a été signalé l'année passée sous ces deux derniers noms par le docteur Jameson, de Quito, dans un article, accompagné d'une bonne figure, qui a paru dans le *Gardener's Chronicle* du 16 octobre 1847. Je ne crois pas qu'il ait été cultivé en Europe avant l'année 1848.

La plante a été reçue à Paris au mois de janvier 1848 par les soins de M. Ch. Ledos, qui en adressa, de Lima, une petite caisse de tubercules au ministre de l'agriculture et du commerce. Ce dernier les fit distribuer à quelques établissements publics et eut la bonté de me comprendre dans cette distribution.

Les renseignements qui accompagnaient cet envoi étaient fort incomplets : ils se rapportent seulement à la conservation des tubercules « qui ne se prolonge pas, » d'après M. Ledos, «plus de trois à quatre mois dans un lieu sec et frais. Plus tard, les germes se développent; mais leur croissance ne fait rien perdre au tubercule de sa faculté germinative. En effet, quand arrive le moment de la plantation; au printemps, on enlève toutes les pousses, qui fournissent elles-mêmes un très bon plant. Tant que le tubercule n'est pas entièrement desséché, il peut servir à la plantation. Après l'arrachage, on laisse les tubercules se ressuyer au soleil pendant quelques heures. »

Les tubercules que j'avais reçus étaient dans un état de végétation très avancé; ils étaient flétris et épuisés par les longs germes qu'ils avaient produits dans la traversée, et qui eux-mêmes s'étaient en grande partie trouvés pourris par suite de l'humidité de l'emballage. Dans la crainte qu'ils ne pussent pas se conserver jusqu'à l'époque où la plantation en pleine terre serait possible, j'ai mis en végétation, sous châssis, une partie de ces tubercules; cette précaution n'a pas été inutile. De ceux que j'avais conservés pour la plantation à l'air libre (bien que j'eusse choisi à dessein, pour cet usage, ceux qui me paraissaient les plus sains), deux seulement se sont développés.

(1) Semenario de la Nueva-Granada, par F.-J. Caldas, in-8.° Paris, 1848.

(2) Ce nom s'applique aussi, à ce qu'il paraît, à un *Solanum* qui est confondu, soit avec la Pomme de terre véritable ou *Papa*, soit avec l'*Oxalis tuberosa*? (*O. crenata* Hort.) ou *Oca*.

Heureusement la facilité extrême avec laquelle cette plante se multiplie de boutures m'a permis de réparer cet échec, et au commencement de mai j'avais une quarantaine de bonnes plantes en végétation.

L'Olluco est une plante presque rampante ; ses branches, sans soutien, s'enracinent à chaque point où elles touchent la terre ; ses feuilles sont épaisses et charnues ; d'abord grandes et étalées, puis se redressant et s'arrondissant en coquille dans les plantes qui approchent de leur maturité. Les fleurs sont petites, jaunes ou verdâtres, et naissent en épis à l'aisselle des feuilles.

Les premières fleurs se sont épanouies au commencement de juin, mais elles n'ont pas noué. Les épis floraux qui se sont ensuite montrés successivement pendant les mois de chaleur ont constamment avorté ; à la fin d'août et en septembre, il y a eu, au contraire, une floraison abondante et qui paraissait bien constituée.

Je considère la multiplication par semis, quand surtout il est fait avec des graines récoltées sur les plantes introduites, comme un des moyens les plus puissants d'acclimatation, parce que, dans ce cas, on a chance d'obtenir des variétés modifiées par les nouvelles conditions de climat auxquelles les plantes-mères ont été soumises. J'attachais donc une grande importance à obtenir des graines d'Olluco ; mais quoique j'aie à plusieurs reprises essayé de féconder artificiellement les fleurs, qui se refusaient à nouer naturellement, je n'ai pu obtenir de graines, ni même d'apparence d'ovaires bien constitués[1].

Le produit de l'Olluco consiste dans ses tubercules qui, dans son pays originaire, prennent un volume considérable. Ils sont jaunes, très lisses et féculents ; ils se développent sur des coulants qui prennent naissance à la base de la tige[2] et tendent à s'élever vers la surface du sol ; aussi

(1) Voyez, sur les causes de cet avortement, les vues intéressantes émises par M. Decaisne, *Revue hort.*, n° du 1er déc. 1848.

(2) Je lis dans une lettre de M. de Jonghe (*Gard. chron.* du 4 nov. 1848, p. 731) qu'il a trouvé sous chaque tige, et *attachés aux racines*, 6 à 8 tubercules. Je crois que ces mots renferment une erreur. Les tubercules de l'Olluco m'ont paru entièrement conformes de structure à ceux de la Pomme de terre, et, comme eux, naître exclusivement sur les parties inférieures de la tige. La figure qui accompagne l'article de M. Decaisne dans la *Revue hort.*, par suite d'un défaut de coloriage, semble aussi faire sortir les tubercules de la racine ; mais telle, bien évidemment, n'a pas été l'intention du dessinateur.

la plante a-t-elle besoin d'être assez fortement buttée.

Le développement des tubercules n'a commencé, pour la plupart de nos plantes, qu'au retour des pluies d'automne, de sorte qu'ils n'ont pu atteindre qu'un très faible développement avant l'époque des gelées. Cependant quelques plantes avaient formé des tubercules sous châssis, en avril; mais lorsqu'elles ont été reportées en pleine terre, en mai, ces tubercules, bien que nous ayons pris grand soin de ne pas les détacher, n'ont pas continué à grossir; ils ont joué le rôle de mères et se sont flétris en émettant de nouveaux jets.

Les plantes ont subi, dans leur végétation, un temps d'arrêt très prononcé pendant les trois mois d'été, et ce phénomène doit être plutôt attribué à la chaleur [1] qu'à la sécheresse, car celles des plantes qui, à cette époque, ont été abondamment arrosées, ont donné un ample développement de feuillage, mais pas de tubercules. Le retour d'une température plus basse a été au contraire signalé par le développement rapide de bourgeons adventifs donnant naissance aux coulants qui portent les tubercules; et cet effet a été plus promptement sensible sur les plantes qui avaient souffert de la sécheresse que sur celles, beaucoup plus vigoureuses, qui avaient été arrosées.

Un peu plus tard en saison, et à l'époque où la température extérieure est devenue tout à fait humide, les tiges ont présenté un autre phénomène assez curieux : leur extrémité qui, quelques jours auparavant, présentait des mérithalles très courts et des feuilles réunies en rosettes, s'est tout à coup allongée en diminuant de diamètre et s'est changée en un filet portant à de longs intervalles des feuilles toutes petites et presque squamiformes; ces filets, après avoir couru à la surface du sol ou sur les branches voisines *avec une tendance très manifeste vers l'obscurité,* se sont plongés dans le sol où leur extrémité s'est transformée en un tubercule. Ils sont bien positivement, du reste, un prolongement direct de la tige et nullement, à ce qu'il m'a sem-

(1) M. Boussingault, dès le milieu de l'été, m'avait fait pressentir ce résultat par de précieuses indications sur la constitution de l'atmosphère et la température des plateaux des Andes. Il m'a conseillé, à cette époque où j'attribuais au peu de chaleur de nos étés l'avortement des fleurs de l'Olluco, de renoncer au moyen que je me proposais d'employer pour élever artificiellement la température du milieu où végétaient mes plantes; et j'eus bientôt l'occasion de reconnaître, comme on le voit par ce qui suit, combien ces observations étaient fondées.

blé, une production axillaire des feuilles de l'extrémité.

Ce phénomène de l'allongement de la tige en un filet me paraît lié avec la circonstance d'une température basse et humide ; il s'était déjà produit sur les plantes que je conservais sous châssis froid au printemps ; mais, n'ayant pas été général, il avait moins frappé mon attention à cette époque que lorsqu'il s'est montré à l'automne sur toutes les plantes. Les premiers filets qui se sont développés au printemps ont plongé dans la terre et formé des tubercules, tandis que ceux qui se sont montrés plus tard ou qui ont rencontré quelque obstacle ont de nouveau, sous l'influence d'une température plus élevée, donné naissance à des feuilles régulièrement conformées ; les mérithalles s'y sont raccourcis, la tige a repris son volume ordinaire et en même temps la tendance vers la lumière. Aussi ai-je eu le très curieux exemple de tiges ayant présenté ainsi deux étranglements et épaississements successifs. Il y a là, dans mon opinion, un phénomène extrêmement curieux et qui appellera, j'en suis sûr, l'attention des physiologistes, car il y a une différence très notable entre cette *débilitation* produite par l'abaissement de la température et accompagnée *dans des parties qui ont cependant conservé la couleur verte* d'une tendance vers l'obscurité ; et celle produite par l'absence de la lumière et accompagnée *dans les mêmes parties, mais alors presque toujours non colorées en vert* d'une très vive tendance vers la lumière, comme cela a lieu dans les pousses émises par les tubercules de la Pomme de terre et de l'Olluco.

Aucun essai bien concluant n'a pu être fait encore chez nous pour juger des qualités alimentaires de l'Olluco. Les tubercules arrivés du Pérou, que nous avons goûtés, étaient d'une saveur peu agréable ; ils étaient flasques, demi-transparents et évidemment épuisés par les jets nombreux qu'ils avaient produits pendant le voyage[1]. Les Pommes de terre contenues dans le même envoi étaient tellement altérées qu'elles indiquaient clairement qu'aucun jugement ne pouvait être porté sur de tels échantillons.

Quant aux jeunes tubercules de la récole de 1848, les petits individus que nous avons sacrifiés pour cet usage n'étaient pas encore arrivés à maturité et n'ont pu nous donner qu'une idée très imparfaite de ce que pourra être

(1) Les plus gros de ces tubercules étaient creux à l'intérieur sans que le vide ainsi formé parût être le résultat d'une altération.

la valeur de la plante comme aliment. Leur saveur était assez douce, mais (probablement à cause de leur maturité imparfaite) ils étaient tout à fait aqueux. L'examen microscopique de ces *jeunes* tubercules m'y a fait voir la fécule très abondante dans la zone corticale ou extérieure, et plus rare et plus fine dans la partie médullaire. L'épaisseur comparative de ces deux zones est à peu près égale, mesurée sur le rayon. La fécule est grosse, un peu allongée et assez analogue à celle de l'Oxalis crenata ou *Oca*.

M. Masson, jardinier de la Société d'horticulture, a essayé du feuillage de l'Olluco comme Epinard et a recommandé son emploi sous cette forme[1]. J'avoue que le même essai ne m'a guère satisfait; mais je dois dire que les baselles, et, en général, les herbages qui deviennent visqueux par la cuisson, ne sont pas de mon goût. M. Masson a bien mieux réussi que moi dans la culture de l'Olluco : ses plantes, pendant l'été, étaient moins fortes et moins vigoureuses que les miennes; mais j'ai eu le tort d'arracher dès que les tiges ont été atteintes par les premières gelées qui ont eu lieu à la fin d'octobre, tandis qu'à la même époque il a couvert ses plantes avec des feuilles sèches sous lesquelles les tubercules ont admirablement prospéré et grossi; il m'en a fait voir plusieurs dont le poids atteignait 60 à 80 grammes.

M. Masson considère les boutures formées par une branche posée sur le sol et couverte seulement d'une ou deux poignées de terre comme le meilleur mode de multiplication pour cette plante.

Malgré cela, il me paraît peu probable que l'Olluco, tel que nous l'avons reçu, puisse devenir chez nous une plante agricole; mais je crois intéressant, même quand son utilité devrait être fort restreinte, de le conserver dans nos potagers. Si un jour ou l'autre des circonstances de température qu'il n'a pas rencontrées cette année amenaient sa fructification, il y aurait chance pour que les semis produisissent des variétés meilleures que la plante originaire, et peut-être même, sans cela, le tempérament de la plante mieux connu nous amènera-t-il à déterminer le premier développement des tubercules assez tôt en saison pour qu'ils puissent atteindre un gros volume et acquérir une maturité complète avant l'époque des gelées.

Je crois pouvoir conclure de l'aperçu qui précède que le

(1) *Ann. de la Soc. d'hort.*, juillet 1848.

climat de la Bretagne, et encore mieux celui de l'Irlande, devront être plus convenables que celui du centre de la France pour cette plante ; il sera aussi, je crois, intéressant d'en tenter l'essai dans nos départements montagneux. Ces essais seront, du reste, facilités par la faculté merveilleuse de propagation que possède cette plante, faculté dont je puis citer un exemple bien remarquable. M'étant aperçu que des branches fleuries que j'avais mises en herbier avaient produit, sous la presse, des petits tubercules, l'idée me vint de ramasser les tiges des plantes que j'avais arrachées depuis une dizaine de jours et qui gisaient sur le sol depuis cette époque, et de les renfermer dans une caisse en interposant des lits de paille sèche. En ouvrant ma caisse au bout de quinze jours environ, j'ai trouvé que les tiges s'étaient pourries en partie et avaient donné naissance à 5 ou 600 petits tubercules variant de la grosseur d'un pois jusqu'à celle d'une noisette ; quelques-unes de ces tiges portaient jusqu'à 25 tubercules répartis sur leur longueur. Les tiges vertes fournissent aussi des boutures qui s'enracinent à l'air libre en toute saison.

L. VILMORIN.

L'article qui suit et que nous empruntons au *Gardener's chronicle*, n° du 30 décembre 1848, page 862, contient quelques nouveaux détails sur l'*Olluco*, publiés par M. Pentland.

« *Melloca.*—L'*Ullucus* est cultivé d'une manière étendue dans toute la région haute du Pérou et de la Bolivie, où il est connu sous le nom de *Oca quina* et confondu sous la même appellation générique avec les deux variétés d'Oxalis (Oca). Je l'ai trouvé dans toutes les vallées des Andes entre la rivière Apurimac et Potosi, c'est-à-dire entre 15° et 19°,30 de latitude sud. Il n'est pas improbable que l'*Ullucus*, qui a été récemment importé en Europe de Quito, a été introduit dans cette province par les Incas qui l'y auront apporté du Cusco, lorsqu'ils parcoururent, dans leurs conquêtes, toute la région équatoriale de l'Amérique du sud. L'*Oca quina* est très largement cultivé aux environs de la populeuse cité bolivienne de La Paz, conjointement avec deux variétés d'*Oxalis tuberosa* (*Oca augris* et *Oca Esanos*). On la plante du 25 juillet au 10 août. Pour semence on emploie ordinairement les tubercules trop petits pour la consommation, et on récolte dans la

dernière semaine d'avril. On se rappellera que ces deux périodes correspondent au printemps et à l'automne dans l'hémisphère austral.

« L'*Ulluco* se cultive en rayons (drills) dans lesquels on jette la racine avec un peu d'engrais. Je n'ai pas besoin de rappeler qu'à la grande élévation de La Paz (plus de 12,000 pieds angl., ou 3,717 mètres), le climat, même pendant la saison d'été, est rigoureux ; une nuit se passe rarement sans que les ruisseaux soient gelés à la surface. Le ciel est en général sans nuages pendant presque toute l'année, excepté dans la saison pluvieuse, qui dure de décembre en mars. La température moyenne est environ + 9°44. L'*Oca quina* est principalement employé sous la forme de Chuno, qui se prépare en faisant geler et en écrasant alternativement les tubercules, préparation par laquelle ils sont changés en une substance amylacée. C'est la forme sous laquelle non-seulement les *Ocas*, mais aussi les Pommes de terre communes, sont principalement employées par la population indienne. Cette opération a probablement été introduite chez eux par suite de la difficulté de cuire le tubercule non préparé, à une élévation au-dessus de la mer telle que le point d'ébullition de l'eau (71°11 — 72°78) est à peine assez élevée pour la cuisson des légumes. »

On ne lira peut-être pas enfin sans intérêt l'extrait d'une lettre[1] écrite, il y a un siècle, par Joseph de Jussieu, attaché comme médecin à la célèbre expédition de la Condamine (1736-1742), et dans laquelle il mentionne quelques plantes alimentaires observées au Pérou. — « De Vilque, dit-il, on va à Puno, premier bourg situé au bord du fameux lac de Chuquito[2]. Toute cette région, en commençant de Raya et s'étendant jusqu'à Potosi, me paraît, et les fréquentes expériences du baromètre le démontrent, être la terre habitée du Pérou la plus élevée au-dessus du niveau de la mer[3] ; aussi on y expérimente un froid continuel qui de jour est modéré, surtout dans les temps sereins et lorsque le soleil, par l'ardeur de

(1) Manuscrit de la bibliothèque de M. Adr. de Jussieu.

(2) Lac de *Chucuito* ou de *Titicaca*, long de 62 lieues et large de 24, dont le niveau des eaux est à 3,888 mètres au-dessus de celui de l'Océan.

(3) 4,166 mètres au-dessus du niveau de l'Océan ; le cerro de Potosi est à 4,888 mètres.

ses rayons, modère le vent froid qui y règne, mais qui, au coucher du soleil, devient si vif et si piquant qu'il y gèle toutes les nuits pendant les six mois de l'année, depuis mai jusqu'en octobre; les autres mois l'air est plus tempéré, mais pluvieux. On y cultive l'Orge, le Quinoa, le *Solanum tuberosum* (*Papas* ind.), que nous appelons *Truffes*; ils les font geler et les exposent au soleil, après les avoir bien pressées sous leurs pieds pour faire dégorger toute leur humidité; ils les laissent sécher entièrement; pour lors elles peuvent se garder sans se pourrir. Cette espèce de *Truffe*, préparée ainsi, est appelée *Chuno* : c'est presque l'unique aliment des habitants de cette contrée qui, avec force piment, font un ragoût du diable de ce *Chuno*; il me dégoûte si fort que jusqu'à présent je n'ai pu gagner sur moi de vaincre ma répugnance à en manger... On cultive aussi l'*Oxis* (*tuberosa radice esculenta*), qu'ils appellent *Ocas*, qui a assez le goût de la châtaigne, étant cuit; une espèce de *Cardamindum* (*folio quinquefido flore parvo cucullato rubente radice tuberosa esculenta* [1]), qu'ils appellent ici *Anu*, à Quito *Machua*, et une espèce de *Basella* dont la racine s'appelle *Ullucus*, baveuse et d'assez mauvais goût."

J. D.

Conduite de la Vigne (Chasselas) en treille ou cordons.

M. Félix Malot a introduit dans ses cultures, à Montreuil, le système de treilles dit à la *Thomery*. Il a formé ainsi une longueur de cordons de plus de 250 mètres divisés en trois parties; la première se dispose en 6 cordons, la seconde en 7 et la troisième enfin en 11, d'après la hauteur des murs. Les ceps sont plantés à $0^m,50$ les uns des autres, et les cordons superposés et séparés de $0^m,40$.

Voici comment procède M. Félix Malot : il fait ouvrir, dans toute la longueur du mur qu'il veut garnir, une tranchée de $0^m,50$ de large sur $0^m,50$ de profondeur, dans laquelle on place les ceps à $0^m,50$ les uns des autres. Mais au lieu de les planter à 2 mètres du mur, comme à Thomery, etc., de manière qu'après deux couchages successifs les tiges arrivent près de la muraille (opérations qui demandent au moins trois ou quatre années), on plante immé-

(1) *Tropœolum tuberosum*,=*Mayna* aux environs de Purace; cette espèce est cultivée dans les provinces de Popayan et de Pasto, sur des plateaux de 3,000 mètres de hauteur absolue.

diatement dans la tranchée longitudinale des marcottes enracinées dans un panier, puis on les couche de manière à ce que le sommet des branches, sur lesquelles on doit tailler, atteigne de suite, et la première année, le pied du mur. On recouvre ensuite les jeunes plants de $0^m,06$, à $0^m,08$ de terre, et d'une couche de fumier bien consommé de $0^m,10$ à $0^m,12$ d'épaisseur ; la tranchée se comble ensuite avec la terre extraite de la fosse.

J'ai vu une treille de 11 cordons plantée par ce procédé depuis trois ans. Elle ne laisse rien à désirer et sera, dans deux années, une treille modèle. Le mur contre lequel s'appuient ces cordons a $4^m,50$ de hauteur et se termine par un chaperon en saillie de $0^m,20$. Sous ce chaperon sont scellés, à 1 mètre de distance, des supports en fer de $0^m,40$ de longueur, recourbés à l'extrémité et de manière à recevoir les planches au moment de la maturité du Raisin, afin de garantir les Vignes des grandes pluies d'automne.

Après la direction de chacun des cordons, M. Malot a le soin de tailler les branches coursonnes sur l'œil du talon, et celle qui termine chaque cordon à deux ou trois yeux et plus, suivant la vigueur du sujet, et de telle sorte que l'œil terminal soit dirigé en dessous.

Depuis quelques années M. Malot a mis en pratique le pincement; il retranche chaque bourgeon immédiatement au-dessus de la grappe à l'époque où il commence à l'apercevoir ; mais il a toutefois la précaution de conserver la feuille opposée au bourgeon; par cette méthode les grappes fleurissent plus tôt et sont, dit-on, moins sujettes à couler. Il faut se garder de pincer à la fois tous les bourgeons, ou tous ceux d'un même cep.

Pour obtenir des grappes de choix, il convient de supprimer, au moyen de ciseaux à lames longues et minces, un grand nombre de grains; on doit même supprimer dans des années abondantes plus de la moitié des grappes, et plus tard encore la moitié des grains de celles que l'on a réservées lorsque ces grains ont atteint la grosseur d'un petit pois. Quand le temps le permet, il est bon encore de renouveler cette suppression trois ou quatre fois, suivant l'état de la saison, et de ne pas attendre que les grains aient atteint leur grosseur, afin de leur laisser à tous la bienfaisante action de l'air et du soleil.

M. Malot ne supprime cependant que très peu de feuilles à ses treilles; il coupe successivement celles qu'il juge pou-

voir nuire à la circulation de l'air et qui avoisinent trop les grappes. En général, on se hâte trop d'effeuiller les Vignes, on nuit ainsi à la qualité du Raisin en le privant d'auxiliaires qui le garantissent dans son jeune âge de l'action funeste des grandes pluies.

Une treille bien soignée et bien entretenue doit rapporter abondamment pendant trente ans au moins. Les treilles de M. Malot sont fumées tous les deux ans sans être labourées; il répand un tombereau (cubant deux mètres) de gadoue de Paris ou de fumier bien consommé sur une étendue de 50 mètres de longueur sur 1 de large.

Dans les climats situés en dehors des limites culturales de la Vigne, et afin de hâter la maturité du Raisin, on emploie avec succès des châssis vitrés que l'on place au-dessous du chaperon en les inclinant de 45 à 50 degrés; ces châssis ont l'avantage d'avancer, sans le secours d'une chaleur artificielle, de 20 à 25 jours la maturité et de servir à conserver le Raisin et à l'abriter de l'humidité et de la neige. Placés à cette distance du mur, un homme peut passer facilement le long de la treille et lui donner les soins nécessaires.

En 1847, nous avons cherché, avec M. Malot, à nous rendre compte du nombre de grappes que pouvait produire une treille de 250 mètres. Nous avons reconnu que la moyenne était cette année de 36 grappes par cep, d'où les 500 ceps ont donné, 18,000 grappes, et, en admettant que quatre grappes ordinaires représentent un demi-kilogr. ou 8 grappes par kilogr., on obtiendrait 2,250 kilogr. de Raisin de table. Or chacun sait combien la culture du beau Chasselas est lucrative dans le voisinage des grandes villes, et que les soins à donner à ces treilles compensent largement les dépenses de temps, de loyer, etc., que nécessite une telle culture.

PÉPIN

Notice sur l'emploi du sulfate de fer [1].

Depuis deux ans je me suis servi du sulfate de fer comme engrais appliqué au Trèfle, et j'ai trouvé dans l'emploi de cette substance le double avantage d'une grande économie de frais et d'une plus grande précocité pour la plante. Comme le premier de ces avantages est celui vers lequel doivent tendre les efforts constants de l'agriculteur, je crois

(1) Voir *Revue horticole*, 1848, p. 221.

rendre un véritable service à la science agricole en vous adressant un précis de mes expériences à ce sujet.

Au mois de décembre 1846, je fis répandre du sulfate de fer pulvérisé sur plusieurs parcelles de terres ensemencées en Trèfle depuis le printemps de la même année. Le reste de ces mêmes terres reçut un plâtrage, dans de bonnes conditions, au mois de mars 1847.

Le premier effet du sulfate fut très prompt. Dès le lendemain, la feuille du Trèfle était devenue noire ; quelques jours après, elle était entièrement flétrie, desséchée et commençait à tomber. Pendant l'hiver et sous la neige, la plante avait déjà repris de la vigueur, et les feuilles tombées avaient été remplacées par un plus grand nombre de petits rejetons d'un vert noir magnifique.

En mars 1847, avant l'application du plâtre sur les Trèfles qui n'avaient encore reçu aucun engrais, il y avait une différence énorme entre ces derniers et ceux sur lesquels il avait été répandu du sulfate de fer. Les premiers étaient languissants et d'un vert jaunâtre, tandis que les autres étaient d'une vigueur étonnante et d'un vert noir admirable.

Dès lors un premier problème était résolu pour moi, c'est que *le sulfate de fer produisait un effet quelconque.* Quelques mois après, un second l'était d'une manière non moins positive, c'est que *son action ne le cédait en rien à celle du plâtre.*

En effet, j'avais étendu ma comparaison à six parcelles de terrain ensemencées en Trèfle, et partout j'ai obtenu de ceux auxquels le sulfate avait été appliqué des résultats au moins égaux aux produits des Trèfles plâtrés.

J'avais employé à ces divers essais 40 kilogr. de sulfate de fer.

Encouragé par ces heureux succès, j'ai fait répandre, en décembre 1847, 500 kilogr. de sulfate de fer, tant sur les Trèfles de l'année que sur ceux de 1846, dont j'avais conservé une partie pour plusieurs raisons, mais surtout pour essayer si le sulfate de fer agirait aussi bien sur les Trèfles de deux ans que sur ceux de première année.

Pour renouveler mon expérience de comparaison, je fis plâtrer le même jour, dans le même champ, une certaine étendue de Trèfle à côté de celui sur lequel le sulfate avait été répandu.

Le sulfate a produit sur la feuille le même effet que celui

constaté pour l'année précédente, et, dès les premiers jours de février, la feuille commençait à pousser et à se développer d'une manière admirable, tandis que la partie plâtrée, dont la feuille n'avait pas complétement péri pendant l'hiver, était encore languissante et d'un vert jaunâtre.

J'acquérais donc, pour la deuxième fois, la certitude que le sulfate de fer produisait un effet quelconque. Je constatais en même temps que cet effet était plus prompt que celui du plâtre au commencement du printemps. Toutefois, dès le milieu de mai, il devenait difficile d'établir une différence, soit sous le rapport de la vigueur, soit sous celui de la précocité, entre les Trèfles qui avaient reçu du sulfate et ceux qui avaient été plâtrés.

Les Trèfles de deuxième année n'ont cédé en rien à ceux de la première. La première coupe d'un champ, contenant 1 hect. 60 ares, a produit environ 8,000 kilogr. de Trèfle sec.

Par suite de ces expériences, un fait est désormais acquis pour moi, c'est que : 1° le sulfate de fer peut parfaitement remplacer le plâtre comme *engrais*, quant aux produits, et, 2° qu'il a sur lui l'immense avantage d'une grande économie de prix, surtout pour les localités éloignées des carrières ou fours à plâtre.

Le tableau de comparaison ci-joint va établir la différence des prix.

Le plâtre de Roanne ou Decise (1re qualité), pris à Clermont ou Riom, coûte, les 50 kilogr. :

1° Pour prix d'achat, terme moyen.	3f30
2° Pour frais de transport de Clermont ou Riom à Pontaumur.	» 90
Total..	4 20

Pour un plâtrage ordinaire, il faut au moins 12k,500 de plâtre par 100 toises de terrain.

Chaque espace de 100 toises, plâtré, revient donc à..	1f05
Le sulfate, pris à Clermont, coûte, les 50 kil.:	
1° Pour achat, terme moyen..	10f »
2° Pour frais de transport de Clermont à Pontaumur..	» 90
Total.	10 90
J'en ai employé 2 kilogr. par 100 toises de terrain. — Chaque espace de 100 toises, ainsi fumé, revient donc à.	» 43
Différence.	» 64

Pour compléter ce précis, il me reste à vous dire un mot sur la préparation que j'ai fait subir au sulfate avant de l'employer.

Je l'ai fait broyer, aussi bien que possible, par une meule de maillerie à Chanvre. Cette opération demande beaucoup de soins, si l'on veut obtenir de bons résultats. Ces soins consistent principalement à ne pas mettre trop de sulfate à la fois sous la meule[1], à le tourner et retourner fréquemment avec une pelle et à le tenir assemblé sous la meule au moyen d'un balai.

Pour semer plus facilement ce sulfate, ainsi pilé et pulvérisé, je l'ai mêlé, après avoir pesé la quantité que je voulais répandre, avec de la terre très sèche. Ordinairement trois ou quatre fois le volume de terre suffit pour ce mélange qu'il faut faire très soigneusement, sur une table ou un plancher en bois dur, avec des pelles ou autres instruments en fer, afin d'écraser les grumeaux de sulfate qui pourraient avoir échappé à la meule.

On ne trouvera pas ces détails trop minutieux, lorsqu'on se rappellera la petite quantité de sulfate que j'ai répandue sur 100 toises de terrain (2 kilogr.). S'il n'était pas parfaitement pilé et mêlé, une partie des plantes fourragères seraient privées d'engrais et languiraient, tandis que les autres présenteraient une végétation admirable.

Il y aurait le même inconvénient s'il n'était pas répandu d'une manière bien égale.

D'après les observations que j'ai faites, il m'a semblé important de ne répandre cette substance qu'après une pluie. Ce serait, j'en suis convaincu, le moyen d'assurer la réussite de cette opération et de prévenir beaucoup de mauvais résultats.

Les agriculteurs qui ont quelques notions de chimie ne seront pas étonnés de ceux que j'indique, puisqu'ils savent: 1° que le sulfate de fer se comporte comme les autres sulfates et l'alun, et que ces substances, selon beaucoup de chimistes distingués, pendant leur décomposition lente dans le sol, fournissent une certaine quantité d'acide, lequel s'unit à l'azote qui se trouve dans l'air ou dans les détritus organiques, à l'état d'ammoniaque; et 2° que les composés ammoniacaux répandus dans l'atmosphère par

(1) 10 à 12 kilogr. suffisent même pour les meules de la plus grande dimension.

les corps en putréfaction, ou, selon certains chimistes, l'azote atmosphérique, sont absorbés par certaines plantes.

DU PEYROUX,
Membre titulaire de la Société d'agriculture du Puy-de-Dôme.
(*Bulletin agricole du Puy-de-Dôme.*)

Du plâtre appliqué à l'amendement des Vignes.

Les *Annales agricoles du département de l'Ariége* contiennent la note suivante qui nous paraît digne de fixer l'attention des propriétaires de Vignes.

Un jardinier de Pamiers possède, près de cette ville, quelques rangs de ceps de Vignes dressés en espaliers. Immédiatement auprès de ces espaliers se trouve un terrain semé en luzerne, sur lequel son voisin voulut répandre un jour du plâtre cuit pour en activer la végétation ; le vent soufflait alors de telle manière qu'une grande partie de cet amendement fut poussée sur les premières rangées de la plantation qui en furent blanchies. La vigueur des ceps sur lesquels le plâtre tomba frappa le jardinier qui s'aperçut bientôt de la différence énorme des fruits qui en provenaient, comparés à ceux des pieds que le plâtre n'avait pu atteindre. Il a remarqué aussi que cette différence est encore très sensible à la troisième année, bien qu'aucune portion de la vigne n'ait reçu nulle autre sorte d'engrais.

MM. Vic de Tarascon et Pomiés, imprimeur-libraire à Foix, ont fait répandre environ un demi-kilogramme de plâtre au pied de chaque cep ; ils s'en sont également bien trouvés.

Ces résultats, analogues à ceux qui sont rapportés par M. Drakt, dans son *Traité de la pierre à plâtre*, confirment entièrement les observations déjà faites en 1821, par un habile cultivateur du département de l'Aveyron.

On comprend l'avantage et l'économie qu'offrirait cette sorte d'amendement, s'il était réellement applicable à la culture de la Vigne, *dans les terres qui ne le renferment point*, et l'on sait que c'est précisément dans les sols d'une nature contraire que la plupart de nos vignobles sont établis. Il suffirait d'une faible dépense de plâtre pour réparer les ceps de vieilles Vignes, ou hâter la végétation de celles que l'on aurait récemment plantées.

Il paraît donc convenable de renouveler les essais de ce genre et de les multiplier sur tous les points où la Vigne

prospère, et il ne serait pas moins important d'apprécier dans la suite l'influence de cet amendement sur les qualités du vin. D. S.

Culture des Asperges de primeur.

Le commerce des Asperges de primeur est à Paris un objet de grande exploitation, et chaque année, à l'automne, ce sont des charretées de plants qui sont arrachés pour être livrés à la culture hâtive.

On peut, du reste, s'apercevoir de cet accroissement dans la culture de ce légume par le prix de la botte d'Asperges pendant l'hiver, prix qui a diminué des deux tiers. On nous saura gré sans doute de faire connaître une bonne méthode pour obtenir des Asperges l'hiver.

Lorsqu'on veut obtenir des Asperges précoces, il est nécessaire de faire, en décembre, une couche pour les y placer. Le fumier qui doit former cette couche est mis en tas pendant douze ou quinze jours, afin qu'il fermente également, et au bout de ce temps on monte la couche, sur laquelle doit être placé un châssis, autour duquel la couche doit déborder au moins de $0^m,16$. Elle a ordinairement $1^m,17$ de hauteur.

Il est inutile de rappeler qu'il est essentiel de la placer dans un lieu sec, à bonne exposition, et abritée autant qu'il est possible par un mur. Trois ou quatre jours après que la couche est montée, on l'égalise avec soin, on la couvre de $0^m,16$ ou environ de terreau ou de bonne terre, dont on rend la surface parfaitement unie ; on forme alors d'une des extrémités de la couche, et d'un côté à l'autre, un petit tas de terre de $0^m,10$ de hauteur ; à côté de cette terre on place le premier rang de racines d'Asperges, se touchant entre elles ; à côté de cette rangée on en met une autre, et on continue ainsi jusqu'à ce que toute la couche soit couverte, en observant toujours que les racines doivent être le plus rapprochées entre elles que faire se peut ; on ne laisse vides que deux ou trois pouces de bordure tout autour. Dès que les racines sont ainsi placées, on répand dessus du terreau ou de la bonne terre légère, jusqu'à ce que les racines en soient entièrement couvertes ; alors on arrose légèrement, pour entraîner la terre entre les racines, et on ajoute encore de la terre, pour que les plants soient recouverts de $0^m,06$ environ. On laisse

la couche sans y toucher, jusqu'à ce que les plantes commencent à pousser, et à cette époque on met une nouvelle couche de terre, de $0^m,08$ à $0^m,10$ d'épaisseur, de manière que les plants d'Asperges se trouvent ainsi couverts de $0^m,12$ à $0^m,15$ de terre.

La couche étant préparée de cette manière, on forme un rebord en paille, de $0^m,08$ à $0^m,10$ d'épaisseur, bien assujetti par des piquets enfoncés dans le fumier; c'est sur ce bord, qui ne doit pas être plus élevé que la couche, que le châssis doit être placé. S'il survient de fortes pluies ou de la neige avant que le châssis soit établi, on recouvre la couche de paille ou de paillassons.

En suivant la méthode que nous venons d'indiquer, les plants donnent, dans un mois ou cinq semaines, des Asperges qui poussent très serrées entre elles, et qui continuent à végéter avec beaucoup de force. Lorsqu'on s'aperçoit que la chaleur de la couche commence à diminuer, ce qui arrive ordinairement quinze jours ou trois semaines après que la couche est faite, on l'échauffe en plaçant sur les côtés de nouveau fumier. Lorsque les Asperges commencent à pousser, il ne faut pas oublier d'étendre, tous les soirs, sur le vitrage, des paillassons ou de la paille longue. Il est bon de rappeler que les plants d'Asperges doivent être placés de manière que la couronne soit en haut, et si serrés entre eux, qu'on puisse en mettre trois ou quatre cents sous un châssis ordinaire. Les plants doivent avoir au moins trois ans et pas au delà de cinq. L'espèce d'Asperge, dite de *Hollande hâtive*, est celle qu'on préfère. B...

Lavage des troncs et des branches d'arbres.

Depuis plusieurs années je mets en pratique l'avis que vous avez publié de laver les troncs des arbres et de les brosser pour hâter leur accroissement[1]. Voici quelques observations à ce sujet, qui ne seront pas sans intérêt pour les horticulteurs.

Le printemps dernier, dès que les bourgeons commencèrent à se gonfler, je lavai un hêtre tout autour, depuis la terre jusqu'au commencement de la bifurcation, sur une hauteur de 4 à 5 mètres, d'abord avec de l'eau et une brosse raide, jusqu'à ce que l'arbre fût entièrement nettoyé de la mousse et autres corps étrangers. Les lavages

(1) *Revue hort.*, 1846, p. 27.

suivants furent faits avec un linge grossier, et on les réitéra quatre à cinq fois par semaine, pendant toute la sécheresse du printemps et d'une partie de l'été dernier; mais lorsque les pluies furent devenues fréquentes, je ne lavai plus les arbres que très rarement. On choisit de la même force, du même âge, de la même nature, et placé dans un même terrain, un arbre pareil, qui ne fut pas lavé, et dont l'accroissement devait servir de terme de comparaison. Il avait de 1^{m},16 à 1^{m},19 de tour avant l'accroissement de l'année, et à l'automne, lorsque l'accroissement annuel eut été terminé, il mesurait 1^{m},25, c'est-à-dire qu'il s'était accru de 6 centimètres.

L'arbre lavé avait, lorsque l'opération fut commencée, 1^{m},20, et en automne 1^{m},29. Il s'était donc accru de 0^{m},09, ce qui donne un accroissement presque double de celui de l'arbre non lavé.

La différence étant si grande, et quelques accidents inconnus ayant pu s'opposer à l'accroissement de l'arbre non lavé, j'y joignis les notes de l'accroissement annuel de cinq hêtres du même âge, que j'avais eu soin de mesurer, et je trouvai que la somme totale de l'accroissement des arbres, qui n'avaient pas été lavés, était 0^{m},262, 0^{m},052 pour l'accroissement de chaque arbre. Ainsi le gain obtenu par le lavage est de neuf dixièmes et demi.

Pour que cette expérience fût irréprochable, j'avais choisi deux de mes plus gros hêtres, semés trente-six ans auparavant, et transplantés dans un bosquet huit ans après.

L'arbre lavé avait été, dès la première année, le plus gros plant, jusqu'à il y a dix ans. Alors son rival l'avait surpassé et était depuis resté le plus gros. Je préférai le moins fort des deux, afin de rendre l'épreuve plus sûre. Ces arbres étaient à peu près égaux pour la hauteur et pour la forme, leur tête remplissait un espace circulaire d'environ 5 mètres de diamètre. Je crois nécessaire de faire mention de ces circonstances, parce que je sais par expérience qu'un arbre bas qui étend ses branches dans un grand espace libre s'accroît deux, trois et peut-être quatre fois autant qu'un arbre du même âge dont le tronc est élevé, la tête rétrécie, et qui est gêné par le voisinage d'autres arbres.

Cette expérience prouve donc qu'il y a avantage à laver les arbres; mais il este à savoir si cet accroissement paie utilement la main-d'œuvre employée à l'obtenir.

Moyen de prendre les loirs et les rats sur les espaliers.

On sait combien les loirs recherchent, pendant l'été et l'automne, les fruits de nos espaliers, et combien il est difficile de les prendre ou de les éloigner malgré les appâts et les piéges que l'on tend sur leur passage. J'ai vu dans un jardin situé à Paray (Seine-et-Oise) un appareil bien simple pour prendre ces animaux; il est mis en usage depuis longtemps par M. Victor Foissier, jardinier de cette propriété, et il lui réussit parfaitement. Ce piége consiste en une espèce de quatre en chiffres, composé de deux pots à fleurs ordinaires, ayant de $0^m,16$ à $0^m,20$ de diamètre et placés l'un au-dessus de l'autre. Celui du bas doit être un peu plus évasé (c'est-à-dire que si l'inférieur a $0^m,16$ ou $0^m,20$, le supérieur devra n'avoir que $0^m,12$ ou $0^m,16$). Voici la manière de disposer ce piége.

Le plus grand pot se pose et se maintient verticalement soit par le milieu, soit sous le cordon, au moyen d'une corde ou d'un fil de fer que l'on fixe solidement au treillage, à une branche quelconque de l'espalier, ou tout simplement contre le mur à l'aide d'un clou. Le second pot, moins grand, et placé dans le premier, se pose obliquement à 40 ou 45 degrés, son ouverture dirigée en dehors du mur et son fond du côté de l'espalier; on le maintient dans cette position au moyen d'une petite fourche en bois de $0^m,08$ à $0^m,10$ qui le soutient par le fond et vient s'appuyer sur le bord intérieur du grand pot. Un bout de ficelle de $0^m,15$ à $0^m,18$, fixée à l'une des branches de la petite fourche, sert à attacher un appât (viande ou un fruit) et descend librement dans le pot inférieur.

Les loirs, en parcourant les espaliers et attirés par l'odeur de l'appât, viennent se poser sur la fourche qui maintient le pot supérieur, le fait basculer et retomber perpendiculairement dans le second. L'animal se trouve ainsi pris entre les deux vases de manière à ne pouvoir sortir.

Ce petit appareil fort simple sert à prendre non-seulement les loirs, mais encore les rats et les souris.

PÉPIN.

Wahlenbergia vincæflora Dne

Wahlenbergia vincæflora, Dne. (Campanula vincæflora, Vent. — W. littoralis var., Alph. DC., Prod.) (*fig.* 5.)

Cette plante vivace est munie de tiges rameuses, cylindriques, creuses, hautes de $0^m,04$ à $0^m,05$, d'un vert pâle, couvertes de poils très courts, raides et par suite légèrement scabres ; les feuilles sont sessiles, écartées, horizontales, alternes ou plus rarement opposées à la base des tiges ou des rameaux secondaires, linéaires, aiguës, munies d'une nervure saillante en dessous, entières ou accompagnées de très petites dents, glabres ou parsemées, principalement sur la nervure médiane, de poils très courts en forme de papilles. Les fleurs, portées sur de longs pédicelles terminaux, réfléchis avant l'épanouissement des corolles, redressés ensuite, présentent un calice à 5 divisions linéaires entières, d'abord dressées, puis étalées et plus courtes que la corolle, un tube presque hémisphérique parcouru par 5 nervures saillantes, creusé de 5 stries, parsemé de poils raides à base tuberculeuse. La corolle campanulée, très pâle en dehors, se partage en 5 lobes ovales, aigus, 5-nervés, d'un bleu d'azur très vif en dedans, munis vers le milieu et à la base d'une ligne de poils très déliés blancs ; la couleur du tube est jaunâtre ; les 5 étamines, insérées à la partie inférieure du tube, présentent un filet dilaté à la base en une membrane ciliée, trilobée, à lobes rabattus en dedans, et terminée par un filet cylindrique très grêle, blanc, qui se continue avec une anthère linéaire d'un beau jaune d'or. Le style, simple à la base, se dilate au sommet et se divise en trois stigmates ovales, d'abord appliqués l'un contre l'autre puis, recourbés en dessous et papilleux. L'ovaire se partage intérieurement en 3 ou 4 loges ; les placentas sont bifides ; la capsule, dont le sommet dépasse le tube du calice, s'ouvre en 3 ou 4 valves ; les graines sont ovoïdes, lisses, brunes.

Cette jolie plante, originaire de la Nouvelle-Hollande, a été rapportée de graines au commencement de ce siècle par les botanistes attachés à la célèbre expédition aux *Terres australes* ; elle se trouve figurée par Ventenat sous le nom de *Campanula vincæflora* dans le Jardin de la Malmaison. Confondue avec plusieurs autres espèces sous le nom de *Wahlenbergia gracilis*, *littoralis*, etc., elle avait fini par disparaître de nos jardins. M. Vilmorin vient de la rencon-

trer de nouveau à Bruxelles, chez M. de Jonghe, sous le nom impropre de *Campanula cœrulea*.

En semant les graines en plein air au mois d'avril en terre bien préparée et avec la précaution de les recouvrir à peine, le *W. vincœflora* commencera à se garnir cinq ou six semaines après de fleurs qui se succéderont ainsi sans interruption jusqu'à la fin de l'été. L'espèce est vivace, mais c'est comme plante annuelle de bordures qu'elle est appelée à jouer un rôle dans nos jardins, à côté des charmantes *Campanula carpathica*, *Bocconi*, etc.

J. Decaisne.

Plantes nouvellement introduites en horticulture.

On l'a dit avec raison, la prospérité d'un pays peut s'apprécier à l'état de son horticulture; depuis notre dernier bulletin nous n'avons à enregistrer qu'une dizaine de plantes nouvelles, et pour la plupart encore d'un intérêt secondaire pour le plus grand nombre de nos lecteurs.

Les journaux belges, ordinairement si riches en nouveautés, ont reproduit la plupart des figures des recueils anglais. Cependant *La Flore* de M. Van Houtte renferme dans le numéro d'octobre une variété d'Auricules anciennement connue, mais perdue depuis longtemps, *Primula auricula flore pleno nigro*, charmante plante à fleurs bombées, d'un pourpre noirâtre à reflet velouté qui fera désormais partie de toutes les collections.

Dans les Miscellanées du même recueil, nous trouvons la description d'un *Achimenes Escheriana*, hybride obtenu de l'*A. rosea* fécondé par l'*A. longiflora*. D'après M. Ch. Lemaire, son port rappelle celui de la première espèce, mais il est plus élevé et plus robuste; ses fleurs, d'un riche cramoisi, présentent en vieillissant des taches bleu-violacé; la gorge d'un jaune d'or est finement ponctuée de pourpre.

Les *Annales de Gand*, rédigées par M. Morren, contiennent : 1° quelques variétés de *Phlox Drummondii*, obtenues par M. Van Geert. Ces plantes se distinguent par la couleur plus ou moins foncée de leurs fleurs qui varient du rose clair jusqu'au pourpre bleuâtre; 2° une jolie variété de *Pentstemon gentianoides* obtenue par M. Verplancke, dont elle porte le nom.— Elle diffère du type par une végétation plus vigoureuse, par ses fleurs plus nombreuses, plus grandes, d'un pourpre vif passant au rose sur le limbe et à gorge blanche très évasée.

Telles sont, au résumé, les plantes intéressantes que nous offre aujourd'hui la Belgique. Mais si les plantes nouvelles sont rares, en revanche nous trouvons dans les *Annales de Gand* une foule d'observations aussi remarquables que délicates, alliées à une finesse de goût toute particulière ; nous en citons textuellement quelques-unes.

Disons, en commençant, que l'auteur s'occupe depuis quelque temps, à l'exemple de notre inimitable Brillat-Savarin, de la *Physiologie du goût*, et que parcourant en tous sens la grasse Belgique, il recherche avec un soin tout paternel et au point de vue de l'horticulture tout ce qui peut concourir au soulagement de l'humanité souffrante.

La *poule* a d'abord attiré son attention. Après avoir décrit toutes les sauces auxquelles on accommode ce gallinacé de basse-cour, l'auteur reconnaît que *la poule assaisonnée de quelques illustres Oignons est une bête qui n'a pas beaucoup d'esprit.* — De la classe des oiseaux, notre observateur passe à l'étude des poissons et des mollusques, comparés à l'Aubergine et à la Pulmonaire. Dans un article intitulé : « Le gros Mélongène et la grosse Aubergine ou l'Esturgeon végétal, » il nous apprend que «*l'Aubergine a le goût de l'Esturgeon, la Pulmonaire maritime le goût de l'huître : l'une est aussi bête que l'autre.* »

Après cette étude comparée des deux règnes, l'auteur des remarques précédentes entre dans la république des végétaux par la famille des Navets et nous trace la biographie des Radis. C'est là que, dans une dissertation des plus savantes et des plus profondes sur le *Chou à jets de Bruxelles* (*Spruyt kool* en flamand), nous le trouvons se mettant *en garde* et s'escrimant, comme le Bourgeois gentilhomme, au milieu d'un carré de légumes, allant de tierce en quarte, parant la quinte, et, vaincu par ses tendres et rondelets adversaires, nous l'entendons s'écrier : « *Semblable à la vieille garde, le Spruyt meurt et ne se rend pas.* » Mais que dire des phrases suivantes : — « *Les races humaines sont fixes comme celles des Choux ; on les transplante impunément. — Les Choux ne savent ce que c'est que le mal du pays ; cependant le Spruyt dépérit loin de sa ville natale : il meurt de nostalgie loin de la Belgique, terre des bons et loyaux légumes.* » — « Le Chou des Asturies, au contraire, suivrait son confrère du Portugal dans ses mœurs faciles : il ne languit point sous

le ciel des Flandres. » Mais vous cesserez de vous étonner de semblables phrases quand vous apprendrez que Morren est « *résigné par goût au rôle de travailleur aimant plus ou moins sa besogne.* »

Enfin, sous la rubrique : *Voyages*, les *Annales d'horticulture de Gand* nous donnent un article intitulé : *Légère excursion dans la biographie des Radis en général.* Les excursions légères nous effraient un peu, et nous n'avons pas aujourd'hui le courage de suivre le voyageur. Nous reviendrons sur les Radis en général au sujet d'un certain *Pois copte* (égyptien) découvert dans une hypogée où, après avoir dormi du sommeil du juste pendant 2844 ans, il vient enfin de ressusciter en Belgique, juste à temps pour se convertir en purée aux croûtons. Mais, si nos lecteurs le permettent, nous laisserons là ces phrases de mauvais goût, à notre avis, indignes d'un recueil sérieux, pour nous entretenir des publications horticoles.

Hélas ! nous avons vu disparaître en peu de temps les *Annales de Flore et Pomone*, le *Portefeuille des horticulteurs*, etc., seuls journaux, si nous exceptons les *Annales*, dans lesquels nous trouvions des faits intéressants.

Comme notre devoir est de tenir les lecteurs de la *Revue* au courant des choses qui se publient dans les journaux d'horticulture, je reviens sérieusement aux plantes nouvelles consignées dans les recueils étrangers.

Allamanda Aubletii Pohl. (*Bot. mag.*, n° 4414). — Cette Apocynée, actuellement cultivée en Angleterre, chez MM. Lucombe, d'Exeter, a été confondue avec l'*Allamanda Cathartica* Lin., introduit dans nos cultures en 1785 et figuré dans le *Bot. mag.*, vol. X, pl. 338. Ces deux espèces ont en effet beaucoup d'affinité ; mais tandis que le *Cathartica* a ses fleurs ordinairement réunies par 2 ou 3 à l'aisselle des feuilles, l'*A. Aubletii* les a disposées en larges panicules terminales dépourvues de feuilles, caractère qui le sépare de l'*A. Schotii*, introduit dans ces derniers temps. Ces trois espèces, qu'on pourrait considérer plutôt comme trois variétés, sont des arbrisseaux grimpants à grandes et magnifiques corolles d'un jaune d'or, à tube largement dilaté dans sa partie supérieure et en forme de clochette, originaires de l'Amérique méridionale ; elles se cultivent en serre chaude, où elles concourront à orner les murs de fond ou à former sur le devant de la serre des guirlandes qui procurent un ombrage

presque naturel aux plantes délicates qui s'y trouvent placées.

Asclepias Douglasii (*Bot. mag.*, 4413). — Plante herbacée, originaire des Montagnes-Rocheuses, introduite par Douglas en 1846. Ses fleurs, disposées en grosses ombelles serrées, sont d'un rouge pourpré, teintées de blanc verdâtre. La plante ressemble assez par son port à l'*Asclepias lanuginosa*. Ses feuilles sont ovales, échancrées en cœur, garnies en dessous d'un épais duvet cotonneux.

Dipladenia urophylla (*Bot. mag.*, 4414). — Fort belle Apocynée du Brésil, découverte dans les Montagnes des Orgues, d'où elle a été envoyée à M. Veitch d'Exeter. Elle forme un arbrisseau dressé, glabre, à feuilles oblongues-ovales, longuement acuminées au sommet; ses fleurs, réunies par 4-6 en grappes lâches et pendantes, présentent une corolle à tube campanulé, long de $0^m,03$ à $0^m,04$, jaune en dedans; le limbe, pourpré et à 5 lobes aigus, est étalé, large de $0^m,03$ à $0^m,04$.

Zauschneria Californica Presl. (Paxton) —Ancienne et très jolie plante de la famille des Onagraires, découverte vers 1794, en Californie, par Haenke, mais dont l'introduction dans nos jardins est due à M. Hartweg, qui en envoya des graines au Jardin de la Société horticulturale de Londres en 1847. Elle forme un arbuste buissonneux, d'un mètre de hauteur environ, à rameaux très nombreux rougeâtres, couverts de feuilles petites et sessiles, ovales-lancéolées. Les fleurs d'un beau rouge pourpre, longues de $0^m,03$, naissant à l'aisselle des feuilles supérieures, forment d'élégants épis au sommet des rameaux. D'après M. Van Houtte on doit cultiver cette gracieuse plante en bonne terre franche et dans des pots garnis au fond de gros graviers, afin de faciliter l'écoulement des eaux, car elle craint l'humidité. Plantée à l'air libre au pied d'un mur exposé au midi, il est probable qu'elle pourra concourir à l'ornement de nos plates-bandes avec une foule de plantes originaires du même climat. L'hiver, on couperait les tiges pour couvrir, d'une couche de litière sèche, les souches souterraines qui, au printemps suivant, donneraient d'abondants rejetons. C'est du reste ce qui se pratique pour une fort belle plante que plusieurs amateurs conservent encore par mégarde en serre chaude : le *Calystegia pubescens*. MM. Bertrand et Paillet cultivent avec raison ce beau Liseron à l'air libre et se contentent, à l'approche de l'hiver, d'en cou-

per les tiges et de recouvrir les souches de litière ou de feuilles sèches.

Le numéro de novembre de la *Flore des Serres*, de M. Van Houtte, que nous recevons à l'instant, contient quelques plantes intéressantes, parmi lesquelles se trouvent trois charmantes panachures : deux d'un *Maranta ornata*, l'une à feuilles marquées de lignes blanches, l'autre à feuilles marquées de lignes roses ; la troisième appartient au *Thunbergia alata*, var. *Doddsii*, qui a les feuilles largement et irrégulièrement bordées de blanc.

Le *Cuphea purpurea*, communiqué à la *Flore des Serres* comme hybride des *C. miniata* et *viscosissima*, serait un des phénomènes des plus curieux, si en effet cette plante provenait d'une fécondation croisée entre ces deux espèces. Mais il n'en est peut-être rien. La charmante plante figurée dans la *Flore* semble appartenir au *Cuphea procumbens* de Cavanilles (Icones 4, p. 55, t. 380), publié il y a 50 ans, ce qui, du reste, n'ôte rien de son mérite et ne nous empêche pas de la recommander particulièrement aux amateurs. — Nous profitons de cette occasion pour nous permettre d'engager de nouveau les horticulteurs à apporter plus de soin, soit dans leurs expériences, soit dans l'étiquetage de leurs plantes ; ils ne nous donneraient pas constamment alors pour hybrides toutes les plantes dont ils ont oublié ou la patrie ou l'origine. Et pour celle qui nous occupe, comment peut-on se laisser abuser au point de croire qu'une plante munie de fleurs roses et moins grandes que celles de la grande Salicaire (*Lythrum Salicaria* — et celles du *C. viscosissima* sont dans ce cas), croisées avec celles du *C. miniata*, qui les a d'une toute autre nature, puisse donner naissance à une plante à fleurs roses complétement différente de ses deux parents? Nous renvoyons nos lecteurs à l'ouvrage de M. Van Houtte ; ils y trouveront la figure du *C. miniata* et décideront.

F. Hérincq.

Hybrides des *Abutilon striatum* et *venosum*.

On lit dans le Bulletin de la Société d'horticulture d'Orléans (décembre 1848) qu'une commission se présenta chez M. Bernieau, à Orléans, les 5 et 12 octobre dernier, afin d'y observer neuf plantes fleuries obtenues par la fécondation artificielle des *Abutilon striatum* et *venosum*. Tous

ces jeunes sujets offraient le feuillage à 5 lobes oblongs non lancéolés de l'*A. venosum*, quoique moins profondément découpé, tandis que dans l'*A. striatum* 3 des lobes seulement sont prononcés, les deux autres étant de beaucoup plus petits. Les fleurs hybrides ont une forme qui participe de celles du *venosum* et du *striatum;* mais toutes ont le calice de l'*A. venosum* muni de poils étoilés, quoique ces poils soient moins visibles que chez l'*Abutilon venosum*. Les fleurs de ces variétés ont de $0^{m},04$ à $0^{m},05$ de longueur sur $0^{m},05$ à $0^{m},04$ de large. Leur coloris est en partie celui des fleurs normales. M. Bernieau a fécondé quelques-unes de ces plantes avec les *Hibiscus roseus* et *Abutilon arboreum*. Les fruits du croisement étaient très développés au moment de la visite des commissaires ; on attend les résultats de cette opération qui, si les graines sont parfaites, ne peut offrir que des variétés méritantes par la grandeur et la couleur si différentes des corolles de ces végétaux.

Sur la demande de M. Bernieau, la commission a désigné ces Abutilons, l'un *striato-venosum*, l'autre *venoso-striatum*, rappelant par ces dénominations les individus dont ils sont issus.

La commission a encouragé ce zélé horticulteur à continuer ses expériences et à persévérer dans ses essais de fécondation croisée entre différents genres de végétaux; la loyauté bien connue de M. Bernieau est un sûr garant du soin qu'il apportera dans ses expériences.

PÉPIN.

Pommier digénère.

Dans la livraison du 15 novembre 1848, page 457, la *Revue horticole* a publié la description d'un *Poirier digénère de Bon chrétien d'hiver*. Je vais à mon tour présenter un fait du même ordre dont je viens d'entretenir notre Société d'horticulture; ce fait a le plus grand rapport avec celui que nous devons à M. Dureau de La Malle.

Ma découverte, comme beaucoup d'autres, est due au hasard. Je créai, il y a quelques années, un jardin de 1 hectare environ dans lequel je plantai près de 500 pieds d'arbres variés ; parmi ceux-ci se trouvait un Pommier dit *Reinette du Canada* qui rapporta constamment, depuis cette époque, des fruits parfaitement semblables à son es-

pèce ; mais quelle ne fut pas ma surprise lorsque, le 20 septembre 1847, après avoir cueilli 43 Pommes du Canada, j'en aperçus une seulement complétement grise. Je visitai avec attention l'arbre, afin de m'assurer si quelques-uns de mes garçons n'auraient pas posé une greffe; mais je n'en vis aucune trace : la branche qui m'a offert ce phénomène est très mince par rapport aux autres, et quoique l'arbre soit très vigoureux et taillé en quenouille, les feuilles du rameau qui portait la Reinette grise étaient très petites et presque fermées. Je laissai cette Pomme sur sa branche, qui portait en même temps *deux Reinettes du Canada*, et j'appelai plusieurs de mes camarades, jardiniers pépiniéristes, et leur fis voir ce jeu de la nature. Tous admirèrent fort un phénomène dont ils n'avaient jamais été témoins.

Je liai cette branche avec un osier afin de la remarquer, et au printemps de 1848, je fis des greffes en fente de ma nouvelle variété.

En décembre, nous mangeâmes la Pomme obtenue accidentellement et qui fut trouvée posséder le goût des *Reinettes du Canada ;* nous l'avons nommée *Reinette de Châlons.*

Cette année, la branche-mère a poussé très peu et m'a donné *quatre beaux fruits* accompagnés de 92 *Reinettes du Canada.*

RENAUD.
Pépiniériste à Châlons (Saône-et-Loire).

Culture du Morillon hâtif en treilles élevées. — VII [1].

Si, depuis une soixantaine d'années, on a arraché dans quelques cantons du nord de la France une certaine quantité de plants de vignes, parce que cette culture n'y était pas assez profitable, on a, au contraire, beaucoup planté de nouvelles Vignes dans ses parties du centre et du midi, en France, et la quantité en a été si considérable que l'on assure que le nombre des plantations en ce genre est au moins augmenté d'un quart. Mais ce qui est assez extraordinaire, c'est qu'on a peu ou à peine pensé à améliorer la nature des plants qui composent les vignobles. Si d'ailleurs personne ne s'est occupé de l'amélioration des plants

(1) Voir la *Revue horticole*, 2e série, t. II, p. 188, 226, 244, 307, 386 et 431.

de Vignes sous le point de vue où je le considère maintenant, un certain nombre de cultivateurs aux environs de Paris ont su tirer parti des Vignes hâtives sous le rapport de la précocité de leurs fruits, qui, pour cette raison, se vendent des premiers sur les marchés de la capitale, et une fois plus cher que le Chasselas ne vaudra plus tard. Ainsi M. Billiard, propriétaire et ancien pépiniériste à Fontenay-aux-Roses, m'a assuré que depuis quelques années un des cultivateurs de cette commune augmentait tous les ans sa culture de cette variété, et qu'après avoir commencé par un petit nombre de ceps il en avait aujourd'hui environ un demi-arpent.

M. Denis Graindorge, un des meilleurs cultivateurs de Bagnolet, m'apprend aussi que, dans les Vignes de sa commune, ce Raisin a été planté depuis quelques années en assez grande quantité pour qu'on puisse trouver maintenant plusieurs arpents de cette espèce qui, dans la primeur du Raisin, se vend 40 à 50 c. le demi-kilogramme, tandis que le Chasselas ne vaudra, plus tard, que la moitié de ce prix. Le Morillon hâtif est encore cultivé assez abondamment pour les mêmes raisons dans plusieurs autres pays voisins de la capitale, comme à Rosny, Fontenay-sous-Bois, Ville-Vaudé, etc. On choisit dans tous ces pays, pour faire cette culture, les terrains les plus hâtifs et les mieux exposés.

Quant à moi, il y avait déjà assez longtemps que j'avais eu la pensée qu'il serait possible de faire de bon vin avec le Raisin précoce, dit *Morillon hâtif*. Ce Raisin possède en effet les qualités les plus essentielles à la confection d'un bon vin; il acquiert une maturité parfaite, même lorsque la vendange est tardive pour les autres variétés, et lorsqu'il est dans cet état sa saveur est sucrée et d'un goût très agréable; il n'a qu'un défaut, c'est de n'être pas très productif.

Quoi qu'il en soit, ayant, à l'automne de 1847, l'espoir d'une récolte plus abondante de mon Raisin précoce que je n'en avais encore eu jusque-là, je me décidai, quoique l'année ne fût pas favorable, à en faire une petite vendange, et, le 5 octobre, je recueillis toutes les grappes qui pendaient encore à mes ceps, car, depuis trois semaines, ma famille et moi n'avions pas fait usage d'autre Raisin, et nous en avions beaucoup mangé. Lorsque mes Raisins furent cueillis, je les fis égrapper et mettre aussitôt dans un petit cuvier, où ils furent foulés convenablement. La tempéra-

Mo. Bot. Garden,

ture était alors peu élevée, et nous avions même essuyé une légère gelée dans le canton où je me trouvais dès le 29 septembre, de sorte que la petite quantité de grappes que j'avais, et le peu de chaleur de l'atmosphère, furent cause que le troisième jour après la récolte, ma petite vendange ne paraissait pas du tout disposée à entrer en fermentation, et je fus forcé, pour y déterminer le commencement de ce travail nécessaire à la vinification, de faire chauffer pendant quelque temps sur le feu environ le quart de ma vendange. Peu après avoir employé ce moyen, elle ne tarda pas à entrer convenablement en fermentation, et au bout de huit jours mon vin me parut assez fait pour être tiré. Il était, comme je l'ai dit plus haut, d'une belle couleur vineuse, et il fut jugé très agréable à boire par toutes les personnes auxquelles j'en fis goûter ; mais n'étant pas préparé pour cette petite récolte et n'ayant pas à ma disposition de vaisseau de bois d'une capacité suffisante pour la contenir, afin que la fermentation pût s'y achever convenablement, elle ne put se faire qu'imparfaitement dans des bouteilles où je fus forcé de la mettre tout de suite, et à mon retour à la campagne, au mois de juillet suivant, je trouvai mon vin de Morillon fort inférieur en qualité à ce qu'il était d'abord au sortir de la cuve. C'est une expérience à recommencer une autre année, mais j'ai tout lieu de croire qu'elle ne manquera pas d'être aussi heureuse que je l'avais espéré la première fois..

J'ai dit plus haut que la culture du Morillon hâtif serait un moyen de reculer plus loin dans le Nord celle des vignobles en général. Effectivement, ce Raisin mûrissant constamment trois semaines plus tôt que toutes les autres variétés, sa vendange offrirait toujours des grappes parfaitement mûres dans beaucoup de cantons où jusqu'à présent le défaut de chaleur ne permettait pas de mûrir aux variétés ordinaires de la Vigne. Ce que je dis ici du Morillon hâtif devra sans aucun doute s'appliquer à toutes les autres Vignes qui jouissent comme lui de la faculté de mûrir leurs Raisins 15 à 20 jours avant le temps qui est nécessaire aux variétés tardives. Et cette propriété sera d'autant plus précieuse que ces autres Raisins précoces auront, comme lui, la faculté de ne pas développer leurs bourgeons plus tôt que les variétés moins hâtives : ce qui les rendrait susceptibles d'être frappées par les gelées tardives du printemps.

En effet, depuis quelques années que j'ai suivi, autant

Mo. Bot. Garden.

qu'il m'a été possible, les phases du Morillon hâtif, je ne l'ai encore vu, ainsi que je l'ai déjà dit, que fort rarement frappé par les gelées. Cela tiendrait-il à ce que, quoique ses fruits soient très précoces, ses bourgeons ne se développent cependant pas plus tôt que ceux des variétés tardives, ou parce qu'ils sont couverts d'une sorte de duvet plus épais qui les empêche d'être aussi facilement atteints par le froid? Cela ne dépendrait-il pas aussi de ce que l'ayant toujours cultivé en treilles élevées, toutes les Vignes qu'on tient dans cette situation seraient moins exposées aux effets des gelées que celles qui sont abaissées seulement à quelques pouces du sol ? On est généralement dans la croyance que la plus prompte maturité des Raisins est toujours hâtée par le maintien des Vignes en tiges basses, parce que dans cette situation les grappes reçoivent beaucoup plus directement la chaleur qui provient de la réverbération des émanations de la proximité de la surface de la terre échauffée par les rayons du soleil, ce qui favorise d'autant leur maturation. C'est d'après cette croyance passée en principe que la plus grande partie des vignobles de France et même de beaucoup d'autres pays sont plantés en ceps qui ne s'élèvent que peu au-dessus du sol. Mais ne peut-on pas croire également que, lors des gelées du printemps, ce rapprochement de la surface du sol fait que leurs bourgeons encore tendres sont de même aussi plus tôt frappés par le froid, tandis que ceux des treilles élevées, qui ne reçoivent pas d'une manière aussi prononcée les influences de la chaleur qui leur viendraient de la proximité du terrain, sont aussi exempts des dangers auxquels le froid les expose quand elles sont dans cette dernière situation? Si de nouvelles observations viennent à prouver la justesse de ce raisonnement, il s'ensuivra que la culture des Vignes en treilles élevées méritera plus que jamais d'être prise en grande considération, surtout si ces treilles sont formées de variétés précoces qui ont toujours le temps de bien mûrir.

Dans quelques pays vignobles, la manière dont on traite les ceps qu'on est dans l'intention d'arracher l'année suivante s'accorderait assez avec mon opinion sur la faculté qu'auraient les treilles élevées de résister davantage à la gelée. Dans ces cantons, on est dans l'habitude de laisser plus longs, et pour ainsi dire presque sans les tailler, les sarments des ceps qu'on destine à être arrachés; alors les bourgeons de ces sarments, non-seulement sont moins sujets

à être frappés par la gelée, mais encore ils rapportent plus de Raisins que ceux qui ont été taillés courts. On n'a d'ailleurs tiré d'autre parti de cette observation que de dire qu'en laissant ainsi les sarments trop longs cela épuiserait les Vignes, et que les grappes produites par ces sarments laissés plus longs mûrissaient un peu plus tard.

Quoi qu'il en puisse être, il résultera toujours du développement des Vignes précoces au printemps qu'elles seront d'autant plus précieuses que, tout en devançant, pour la maturité, les autres Vignes en automne, elles les précéderont moins au printemps dans l'évolution de leurs bourgeons, tandis que celles, au contraire, qui les devanceraient par trop dans ce mouvement perdraient tous leurs avantages par le danger que les gelées tardives leur feraient courir.

Ne faisant, en quelque sorte, que commencer mes observations sur les Vignes précoces en général, je n'ai encore rien à dire de positif sur chacune d'elles en particulier; je ne peux à ce sujet parler que d'une Madeleine blanche dont on m'a vanté la précocité comme étant telle qu'elle devancerait de beaucoup, dans le développement de ses bourgeons, celui de toutes les autres Vignes. S'il en était réellement ainsi, cette variété ne me paraîtrait bonne qu'à être plantée dans des lieux très abrités, et elle ne devrait pas être propre à la grande culture, surtout dans le climat de Paris.

Depuis le petit essai de vendange que j'ai fait à l'automne de 1847, j'ai planté vingt et quelques variétés de Vignes à Raisins précoces autres que le Morillon hâtif. La plupart m'ont été données par M. Hardy, ainsi que je l'ai dit plus haut, et j'espère, au printemps de cette année, en réunir un plus grand nombre encore. Aussitôt que j'aurai pu rassembler tous les plants de cette nature qu'il me sera possible, la première chose que je ferai sera d'étudier l'époque du développement de leurs bourgeons. J'avais espéré dès à présent que M. Hardy pourrait me fournir quelques notes sur ce sujet, mais cet habile cultivateur, qui comprend toute l'importance de ce travail pour la viticulture, m'a annoncé qu'il s'était déjà occupé de rassembler beaucoup d'observations sur ce sujet, mais que les nombreux travaux dont il est chargé dans le poste qu'il occupe ne lui avaient pas encore permis de terminer quelque chose de complet sur les époques variables du développement des bourgeons

dans les nombreuses variétés de Vignes cultivées dans la pépinière du Luxembourg.

Je crois d'ailleurs que ce ne serait pas une chose illusoire que de cultiver dans les pays du Nord et du Nord-Ouest de la France, qui ne peuvent voir mûrir les Raisins ordinaires à cause de l'inclémence de leur climat, le Morillon hâtif ou d'autres variétés précoces, pour en former des vignobles qui seraient uniquement composés de ces plants. Par ce moyen, on ferait participer à la culture de la Vigne les treize départements suivants dans lesquels on ne récolte pas de vin [1]. Ce sont ceux du Calvados, d'Ille-et-Vilaine, des Côtes-du-Nord, du Morbihan, du Finistère, de la Manche, du Nord, de l'Orne, du Pas-de-Calais, de la Seine-Inférieure et de la Somme, qui en sont encore privés, et qui sans cela n'en pourront jamais jouir. A ces onze départements il faut ajouter la Creuse et le Cantal, qui sont situés dans des pays montagneux dont l'élévation au-dessus de la mer produit aussi une température trop froide.

Enfin, si l'on devait croire aux recherches de M. Arago, il faudrait admettre que, par suite du refroidissement peu sensible, mais pourtant bien réel, de notre globe, les étés étaient plus chauds autrefois qu'ils ne le sont maintenant. S'il en était effectivement ainsi, il serait à craindre que, dans un temps futur, les Raisins, qui font aujourd'hui le fond et la richesse de nos vignobles, ne pussent plus parvenir à une maturité suffisante. Cette dernière considération devrait être un puissant motif pour chercher dès à présent de nouvelles variétés de Vignes à Raisins plus précoces que ceux que nous connaissons maintenant.

Mais sans vouloir attacher trop d'importance aux fâcheux pronostics du savant astronome sur le refroidissement de la terre, dont la réalisation agirait cependant directement en opposition avec le moyen que je propose, lequel au contraire tend à reculer dès à présent dans le Nord la culture de la Vigne, n'avons nous pas encore des motifs assez puissants pour chercher à améliorer, sous beaucoup d'autres rapports, la condition de nos vignobles? Par son heureuse situation dans la partie moyenne de l'Europe, dont le climat se trouve le plus favorable à la culture de la Vigne, la France produit déjà de bons vins,

(1) Voyez la carte figurative du développement de la culture de la Vigne dans les diverses parties de la France, placée en tête du congrès des vignerons, tenu à Angers en 1842.

mais n'en peut-elle produire de meilleurs encore? Pour moi, il ne me paraît pas douteux que cette production serait une chose assez facile. En effet, s'il est reconnu dès aujourd'hui que les vins récoltés dans toutes les années chaudes, où la vendange a été faite de bonne heure, sont toujours d'une qualité supérieure à ceux produits par des Raisins dont la maturité a été plus tardive, ce dont j'ai donné la preuve évidente par tous les exemples que j'ai cités dans mon chapitre Ier, ne s'ensuivrait-il pas tout naturellement qu'en plantant de préférence dans nos vignobles des Raisins qui mûriront quinze à vingt jours plus tôt que ceux que nous cultivons généralement aujourd'hui, ces Raisins précoces devraient toujours donner de meilleurs vins?

Et non-seulement nous devons chercher à améliorer nos vins, afin de soutenir la réputation qu'ils ont dans le commerce; mais encore nous devons aussi faire en sorte de les rendre meilleurs qu'ils ne sont déjà, afin qu'ils puissent soutenir la concurrence avec les vins qu'on récolte dans des climats encore plus favorisés que le nôtre par la douceur de la température. C'est ainsi que les Hollandais, qui ont transporté, il y a près de deux cents ans, la culture de la Vigne au cap de Bonne-Espérance, y ont planté des vignobles dont les produits n'ont pas tardé à rivaliser avec les meilleurs vins de France et du midi de l'Europe. Les Anglais, aujourd'hui maîtres de cette importante colonie depuis plus de cinquante ans qu'ils l'ont enlevée à ses premiers fondateurs, et surtout depuis 1816 qu'ils en sont restés tranquilles possesseurs, n'ont rien négligé pour y augmenter et y améliorer la culture des Vignes; de sorte qu'en 1832 un voyageur qui visitait cette colonie y a vu, non loin de la ville, d'immenses celliers renfermant une quantité énorme de tonneaux remplis de vin de cette contrée, et destiné à être exporté soit en Angleterre, soit dans les possessions anglaises de l'Inde; de manière que, comme l'a dit M. Bancks, les habitants du Cap pourraient faire un jour de ce pays le grand vignoble de l'Angleterre. Si cela devait jamais arriver, nos vins de Bordeaux, qui, il n'y a pas longtemps encore, étaient presque les seuls connus dans la Grande-Bretagne et dans l'Inde, ne tarderaient pas à s'en voir entièrement exclus.

Aujourd'hui que nous possédons l'Algérie, dont le climat peut être comparé à celui du cap de Bonne-Espérance,

tout porte à croire qu'on pourra y planter des vignobles qui produiront des vins non moins recommandables que ceux de l'extrémité méridionale de l'Afrique. Les préjugés religieux des mahométans, qui depuis plus de dix siècles étaient maîtres du pays, ont seuls empêché la Vigne d'y prendre l'importance que la douceur du climat devait lui donner. Il nous appartient de rendre à la Vigne toute la valeur qu'elle eût toujours dû avoir dans ce pays, en y transportant de France les meilleurs plants connus en Languedoc et en Provence pour produire les vins les plus estimés. Il n'est pas douteux, pour moi, que les Raisins précoces devraient aussi y présenter des avantages; mais comme la maturité des Raisins ordinaires est toujours assez hâtée par la chaleur naturelle à ce pays, je n'insiste pas sur la nécessité d'y cultiver les Vignes hâtives qui, dans les contrées plus rapprochées du Nord, offriront toujours les avantages incontestables que j'ai signalés.

Mais je reviens à la culture particulière de mes Vignes de Morillon hâtif. En 1848, il était dans mes intentions de renouveler mon essai de vinification avec une plus grande quantité de grappes de cette variété, la seule dont je possède encore assez jusqu'à présent pour en faire des essais de vendange; mais ma récolte en ce genre non-seulement a été loin d'égaler celle de 1847, mais elle a même été trois fois moindre; de sorte que tous les autres fruits ayant en même temps manqué dans le canton, et habitant une campagne presque isolée, j'ai été obligé de consommer pour ma table la petite quantité de grappes que mes 50 ceps en treilles ont pu me donner.

Je dirai seulement que, depuis sept à huit ans que j'avais pu concevoir l'espérance de voir réussir la culture de mon Morillon hâtif en treilles élevées, j'ai planté une quarantaine de nouveaux Merisiers qui, de même que les premiers, ont bien réussi et sont aujourd'hui en état de porter autant de ceps que j'ai placés, depuis quatre ans, à une certaine distance, afin de les y disposer comme les premiers l'ont été. La plupart de ces nouveaux ceps ont fait l'année dernière des pousses de 1 à 2 mètres, et plusieurs rapporteront probablement quelques grappes l'année prochaine, et ne tarderont pas à avoir besoin de cordons de fil de fer pour être soutenus, ou ils devront l'être de quelque autre manière.

Il me reste à dire que la propriété dans laquelle sont

plantées mes treilles de Morillon hâtif est située dans le canton de Dreux, département d'Eure-et-Loir, sur les confins de celui de l'Eure, vers les limites où cesse la culture des Vignes. Mon terrain est argilo-calcaire.

Avant de terminer ce qui concerne la culture des Vignes à Raisins précoces en treilles élevées, je crois devoir joindre ici un autre mode de culture qui m'a paru également avantageux sous le rapport de la production et de l'économie proprement dite,

Ayant vu à l'automne de 1847 dans le jardin de M. Jamin, membre de la Société centrale d'horticulture, qui avait alors son établissement à Paris, rue de Buffon, près du Muséum d'histoire naturelle, établissement qu'il a transporté depuis au Bourg-la-Reine, ayant vu, dis-je, des treilles de Chasselas cultivées en espèces de hautains ou de pyramides élevées, qui m'avaient paru être d'un grand rapport, et désirant avoir des renseignements sur ce genre de culture, afin de pouvoir l'appliquer, s'il était assez avantageux, aux Vignes précoces, j'appris de M. Jamin que notre collègue, M. Chédeville, à son imitation, cultivait dans sa campagne, située à Verrières, un grand nombre de ceps de la même manière, et qu'il pourrait me fournir à cet égard tous les renseignements que je pourrais désirer. D'après cela, je me suis adressé directement à M. Chédeville, qui a eu la complaisance de me fournir à ce sujet la note suivante : « J'ai observé chez M. Jamin, notre collègue, des Vignes de Chasselas cultivées en séve montante, lesquelles étaient fixées et palissées à des perches de 3 à 4 mètres de hauteur, qui leur servaient d'échalas et qui portaient de très beaux Raisins, bien conservés, quoique ce fût vers le 10 novembre.

« Cela me donna l'idée de relever mes Vignes de contre-espaliers que je cultivais en cordons fixés horizontalement à des fils de fer, et de les remettre verticalement en les attachant à des échalas ou perches de 4 à 5 mètres, fixés seulement en terre au pied de chaque cep de Vigne; et j'ai eu lieu de me féliciter de ce mode de culture chez moi, où j'ai un terrain bas et un peu froid.

« 1° Ces ceps de Vigne très élevés ne causent point assez d'ombrage pour qu'on ne puisse pas cultiver les contre-espaliers et les plates-bandes qui sont au long. Avant ce mode de culture, je ne pouvais y rien récolter à cause de l'ombre des Vignes disposées en cordon horizontal.

« 2° En séve montante, la Vigne a plus de vigueur dans

Fig. 1.

sa végétation et le Raisin est plus beau, plus dur et plus croquant, pour me servir de l'expression de M. Merat; par conséquent, il est plus sec et se conserve mieux.

« 3° Il y a certainement une plus grande abondance de grappes dans cette culture ; les Raisins sont plus facilement frappés par les rayons du soleil, et ils ont plus d'air, ce qui facilite d'autant plus la végétation et la maturité. Dans 151 ceps de Chasselas ainsi cultivés, j'ai eu, en 1847, une quantité énorme de Raisins; mais à cause des pluies de la fin d'août et des froids de septembre, les grappes ont mal mûri, et n'en pouvant pas trouver facilement le débit pour manger, je me suis déterminé à en faire du vin, dont j'ai eu cinq feuillettes tirées à clair. Je n'ai point fait de vin de pressoir, ayant donné le marc à mon jardinier. Cette année, au contraire, mon Chasselas a très bien mûri, et il était d'une excellente qualité pour la table; aussi je n'en ai point fait de vin.

« 4° En séve montante, la Vigne se taille comme en espalier, mais cela se pratique bien plus vite et le palissage se fait très facilement, d'où il y a économie de main-d'œuvre.

« 5° On sait, en général, que les Chasselas contiennent bien moins de sucre que les autres Raisins ; c'est pour cela que j'ai été obligé de relever mon vin de cette espèce, et voici comme j'ai opéré : au fur et à mesure qu'on jetait dans la cuve le Raisin écrasé, on y étendait un kilogramme de grosse cassonade par feuillette de vin que l'on pouvait espérer et environ un litre d'eau-de-vie commune[1]. La vendange est entrée en fermentation dans les 24 heures. Comme il ne faut pas laisser cuver le vin de Chasselas, dès que le marc a été monté, j'ai tiré le vin à clair.

« Au bout d'un mois ou six semaines, j'ai soutiré mon vin et l'ai mélangé par feuillette avec deux seaux de gros vin de Bordeaux fortement coloré. De cette manière, j'ai eu pour l'année, qui était mauvaise, d'assez bon vin dont j'ai pu boire avec plaisir. Je pense que si, dans les années où les Raisins mûrissent mal, on traitait ainsi ceux de beaucoup de Vignes, si l'on n'en obtenait pas des vins fins, on en ferait au moins de bons vins ordinaires. »

M. Chédeville m'a ajouté que pour soutenir ses Vignes

(1) Il eût été préférable, selon un habile chimiste, de n'introduire l'eau-de-vie dans le vin qu'après que la fermentation de la vendange eût été terminée.

de Chasselas il employait de fortes gaules de Peuplier dont la durée était d'environ trois années, et qu'il fallait avoir soin de les renouveler après ce temps. Le Châtaignier pourrait durer le double; mais M. Chédeville ayant le premier de ces bois en abondance, il lui donne pour cette raison la préférence.

J'ai planté il y a quatre et cinq ans une quarantaine de ceps de Morillon hâtif pour coucher leurs tiges vers autant de Merisiers disposés convenablement quelques années à l'avance, et déjà la plupart de ces Vignes avaient, à la fin de l'automne dernier, 1 ou 2 mètres de haut, après être parvenues au pied des Merisiers. J'ai l'intention d'essayer l'emploi du tronc de ces arbres pour supporter autant de ceps de Vignes, en les faisant ainsi servir au mode de culture de MM. Jamin et Chédeville. J'aurai soin, bien entendu, de tenir mes Merisiers émondés de telle manière qu'ils ne formeront, en quelque sorte, qu'un fort pieu solide qui pourra soutenir mes ceps pendant une longue suite d'années.

Au reste, quant à l'espèce d'arbre qui conviendrait le mieux pour être employée à soutenir les cordons de Vignes ou les ceps élevés en séve montante, on me fera sans doute observer qu'en prenant le Merisier pour remplir cet objet, j'ai fait un mauvais choix, parce que cet arbre a des racines traçantes qui doivent s'emparer des sucs de la terre et laisser peu de place à celles de la Vigne. J'avouerai de bonne foi que j'ai pu me méprendre à ce sujet; mais, sous ce rapport, l'Orme, auquel les anciens avaient donné la préférence pour y marier la Vigne, n'était-il pas aussi mal choisi que le Merisier? Il faudrait prendre un arbre à racine pivotante qui vécût le moins possible par ses racines latérales, comme le Chêne, par exemple ; mais celui-ci reprend difficilement à la transplantation. J'ai pensé à me servir du Saule fragile et du Saule précoce, qui reprennent facilement de gros plançons qui peuvent faire des arbres en très peu d'années, et peuvent par conséquent être employés de bonne heure pour soutenir des ceps déjà assez forts. J'essaierai aussi de l'Erable champêtre, du Frêne, du Cytise des Alpes, du Noisetier de Bysance, du Cerisier de Sainte-Lucie, et autres.

LOISELEUR-DESLONGCHAMPS.

Résumé général des observations météorologiques et horticoles faites à Neuilly pendant l'année 1848,
par H.-Antoine Jacques, ex-jardinier en chef du domaine de Neuilly.

MOIS DE L'ANNÉE.	ÉTAT DU CIEL.									TEMPÉRATURE.		BAROMÈTRE.		VENTS dominants.
	clair.	nuageux.	couvert.	pluie.	brouillard.	brumeux.	neige.	orageux.	giboulées	plus haute.	plus basse.	maxim.	minim.	
Janvier.....	4	2	21	1	1	0	2	0	0	+ 8°	—10°	774	748	N.-Est.
Février.....	3	3	10	11	1	0	1	0	0	+11	— 4	777	743	S.-Ouest.
Mars.....	0	9	7	11	0	0	1	0	3	+19	— 3	771	745	Ouest.
Avril.....	2	7	4	17	0	0	0	0	0	+23	+ 4	769	749	O.-S.-O.
Mai.....	21	4	0	1	0	0	0	4	1	+27	+ 4	773	755	N.-Est.
Juin.....	2	14	5	4	0	0	0	1	4	+27	+ 9	769	755	S.-Ouest.
Juillet.....	12	11	3	3	0	0	0	2	0	+30	+10	776	758	S.-Ouest.
Août.....	2	19	2	5	0	0	0	2	0	+28	+10	770	760	S.-Ouest.
Septembre.....	10	9	5	1	2	0	0	3	0	+25	+ 4	776	756	S.-Ouest.
Octobre.....	4	9	6	8	3	0	0	1	0	+20	0	770	753	S.-Ouest.
Novembre.....	3	11	10	5	0	0	1	0	0	+12	— 2	773	753	N.-Ouest.
Décembre.....	6	9	10	4	2	0	0	0	0	+13	— 8	774	752	S.-Ouest.
Totaux.....	59	107	83	71	9	0	5	13	8	+28	—10	777	743	S.-Ouest.

Le maximum du froid a été à peu près le même que l'an passé, cependant la rivière est restée prise pendant quelques jours ; mais comme elle était très basse, la débâcle s'est faite presque sans qu'on s'en aperçût ; l'été n'a pas été très chaud, mais la fin de l'automne a été superbe ; les vendanges se sont faites par un beau temps, et les vins sont de bonne qualité, abondants et à bas prix. La récolte des céréales a été de même belle et productive; aussi, et fort heureusement, le pain se soutient à bon marché; il y a longtemps que l'avoine n'avait été à aussi bon compte ; la récolte des pommes de terre a été bonne, mais la maladie a encore sévi dans plusieurs localités ; enfin les légumes aussi sont à bon marché. En somme la vie n'est pas chère, mais le travail manque.

Beurré Clairgeau

Poire Beurré Clairgeau (fig. 4).

Cette Poire a été présentée dans la réunion du 22 octobre à la Société d'horticulture de Nantes par M. Pierre Clairgeau, horticulteur de cette ville.

M. Clairgeau a obtenu ce fruit de semis, il le croit issu d'un *Beurré* et d'une Poire *Duchesse d'Angoulême*. Le premier fruit pesait 457 grammes, et s'est trouvé une Poire parfaite et d'un excellent goût.

La Société serait heureuse de voir figurer dans la *Revue horticole* le fruit qu'elle a nommé *Beurré Clairgeau de Nantes*.

La Société, afin d'encourager la culture des arbres à fruits, a ouvert pour le compte de M. Pierre Clairgeau, horticulteur à Nantes, une souscription d'après laquelle le Poirier dit *Beurré Clairgeau de Nantes* sera vendu à raison de 2 fr. en greffes de l'année, sujets greffés sur forts pieds autant que possible en mars et livrés en octobre 1849, si sa souscription s'élève à cent sujets au moins.

Les livraisons seront faites par ordre d'inscription et sans faveur. Il suffira d'adresser les demandes franco à M. Jules d'Airoles et de faire connaître le nombre de sujets, le moyen par lequel ils devront être expédiés et d'envoyer un bon sur la poste du montant de la souscription, payable d'avance.

La Société Nantaise, ainsi qu'on en peut juger, se fait un plaisir de protéger les horticulteurs qui veulent bien travailler sous ses auspices ; elle pense que les rédacteurs de la *Revue* voudront bien la seconder.

JULES D'AIROLES,
Secrétaire de la Société d'horticult., rue des Caves, 4, à Nantes.

Helianthus lætiflorus, Pers., et *H. orgyalis*, Del.

Plante vivace, haute de 2 à 3 mètres, rude au toucher dans toutes ses parties; les tiges sont droites, rameuses dans leur partie supérieure et garnies de feuilles qui, à l'exception des supérieures, sont opposées, spatulées, ovales-pointues, dentées et rétrécies vers leur base en manière de pétiole et parcourues par trois nervures principales ; elles sont d'un vert pâle et parsemées de points qui déterminent leur aspérité. Les capitules sont très grands,

terminaux, à rayons d'un beau jaune, portés sur de longs pédoncules scabres qui, par leur ensemble, forment une magnifique gerbe de fleurs. L'involucre se compose d'écailles lancéolées, d'un vert noirâtre, ciliées sur leurs bords; les fleurs du rayon, au nombre de 25 à 35 et qui constituent la couronne, sont d'un beau jaune clair et longs de $0^m,08$ à $0^m,09$; les fleurons du disque sont d'un jaune foncé, accompagnés de paillettes d'un vert brun.

L'*Helianthus lætiflorus* est une espèce précieuse pour la décoration des grands jardins; elle est originaire de la Virginie et de la Caroline, et ses beaux capitules s'épanouissent à Paris de la fin d'août jusqu'à la fin d'octobre. Elle était cultivée anciennement au Muséum, d'où elle disparut pendant plusieurs années; l'établissement l'a reçu de nouveau en 1840, par l'obligeance de M. Hénon, directeur de la pépinière départementale du Rhône.

Cette espèce, comme plusieurs du même genre, est assez vorace; elle développe pendant l'été un grand nombre de drageons souterrains à l'aide desquels on la multiplie facilement. Elle s'accommode de tous les terrains pourvu qu'ils soient meubles, et si l'on est à même de lui donner de fréquents arrosements pendant les chaleurs, les individus n'en seront que plus beaux et plus florifères.

L'*Helianthus lætiflorus* produit des graines tous les ans, mais quand on le propage par éclat ou par drageons, on obtient des fleurs peu de temps après la plantation, tandis que par semis il ne fleurit que la seconde année. On devra le replanter à neuf tous les trois ou quatre ans, car, d'une part, les racines absorbent promptement les substances nutritives du sol, et de l'autre, comme les nombreuses tiges qui naissent du rhizome se décomposent et finissent par retenir l'humidité pendant l'hiver au centre de la touffe, il en résulte que sans cette précaution la plante s'altère sensiblement et finit même par dépérir complétement.

Helianthus orgyalis Del.

Plante vivace, à tiges droites, presque simples, dures, hautes de $2^m,50$ à 3 mètres; à épiderme glabre, lisse ou recouvert d'une poussière glauque; feuilles longues de $0^m,20$ à $0^m,30$, alternes, très nombreuses, étroites, linéaires, sessiles, planes, d'un vert foncé, arquées, réfléchies et souvent opposées à la base des tiges. Ces dernières et les

feuilles qui précèdent la floraison ressemblent à s'y méprendre à celles de plusieurs *Solidago* ou Verge d'or, et rien n'égale leur élégance lorsqu'elles retombent autour des tiges. Les capitules sont nombreux, réunis en une sorte de grande panicule corymbiforme haute de $0^m,60$ à $0^m,90$; les pédoncules qui la composent mesurent de $0^m,12$ à $0^m,25$ et portent de petites feuilles presque subulées ; les capitules isolés sont petits, groupés au nombre de 5-7, à disque d'un pourpre noir et à rayons d'un jaune vif. Les involucres sont formés d'écailles linéaires, acuminées ; le réceptacle, couvert de paillettes linéaires, presque cunéiformes, entières, porte des fruits glabres, armés de 2, 3, 4 arêtes. Cette espèce d'*Helianthus* commence à fleurir vers le 15 septembre et continue à développer ses fleurs pendant tout le mois d'octobre ; les graines ne mûrissent sous le climat de Paris que vers la première quinzaine de novembre. Les tiges et les feuilles restent vertes jusqu'aux gelées.

Peu de plantes vivaces offrent dans nos parterres un port aussi pittoresque et aussi élégant que cette espèce. Lorsqu'on la laisse en place pendant plusieurs années sans la replanter, elle atteint une vigueur peu commune et l'on comprend difficilement comment elle ne soit pas plus répandue qu'elle ne l'est dans les jardins, quoique son introduction en Europe remonte à la fin du siècle dernier. Elle habite principalement la Virginie et l'Arkansas, patrie des grandes espèces du même genre.

Cette plante a souvent été confondue avec l'*Helianthus angustifolius*.

On l'a obtenue et cultivée au jardin botanique de Genève de graines envoyées de l'Arkansas à M. De Candolle par M. Pourtalès ; de là, elle passa à Montpellier, d'où le Muséum en reçut un pied, en avril 1838, de la part de M. Delile, professeur et directeur du jardin de l'université.

Cette plante se développe dans tous les sols, mais particulièrement dans les terrains meubles où ses tiges atteignent un énorme developpement ; elle a l'avantage de ne pas émettre de son collet, comme la plupart des espèces du même genre, des turions ou drageons souterrains ; ce sont des bourgeons assez rares qui se développent sur la souche, à coté et à la base des anciennes tiges. Cette plante se multiplie soit de boutures au moyen des jeunes bourgeons détachés de sa base, soit par éclat du rhizome, et ces opérations doivent s'exécuter de préférence au printemps ; à

l'automne les cicatrices ne se recouvrent pas aussi facilement et l'humidité détruit facilement la souche. Les graines se sèment au printemps en terre meuble et à l'ombre, les jeunes plants se repiquent ensuite un à un en pleine terre quand ils ont atteint quelques centimètres.

L'*Helianthus orgyalis* demande peu d'arrosements. Malgré la fermeté des tiges, on se trouvera bien, si elles sont exposées aux vents, de les soutenir au moyen de tuteurs.

Ces deux *Helianthus* sont, avec le *Silphium laciniatum* et le *Veronica prœalta*, les plantes vivaces les plus élevées que je connaisse.

PÉPIN.

Observations pratiques sur la culture de la Batate.

La Batate a décidément conquis sa place parmi nos plantes alimentaires; c'est une acquisition précieuse pour la France et plus particulièrement pour les provinces méridionales.

L'été de 1847 a été un des plus secs sans doute; eh bien! malgré cette sécheresse si longue, la Batate a réussi encore d'une manière satisfaisante sur tous les points où elle a été convenablement traitée, c'est-à-dire sur tous ceux où un défoncement intelligent et approprié aux espèces a pu les défendre contre le fléau. Tous les agriculteurs savent que dans des conditions ordinaires et identiques la terre la plus profondément remuée se défend le mieux contre la sécheresse.

C'est ici le lieu de faire, par rapport à la Batate, une observation importante : en agriculture, comme en beaucoup d'autres choses, on a souvent le tort de trop généraliser. On a dit et répété que la Batate ne réussit pas bien sur un terrain trop profondément défoncé. J'ai moi-même partagé cette opinion, qui émanait d'agronomes éminents, mais l'expérience m'a prouvé que si elle était fondée pour quelques espèces de Batates, elle ne l'était pas pour plusieurs autres. Voici comment j'ai été amené à faire cette distinction.

En février 1847, j'avais préparé un terrain pour une pépinière de plusieurs mille arbres fruitiers; le sol était défoncé à $0^{m},75$ de profondeur; c'était une terre à blé de qualité très ordinaire. Je mis dans les rigoles qui devaient

recevoir mes jeunes plants un peu d'engrais consommé, et je commençai ma plantation. Deux ou trois cents jeunes sujets m'ayant manqué, l'idée me vint de mettre des Batates à la place qu'ils auraient dû occuper.

En conséquence et dans les premiers jours de juin, je fis ouvrir de petites fosses sur la ligne des rigoles pratiquées pour la pépinière, et j'y mis des plançons de Batates des races dites l'*Ovoïde Sageret*, la *Jaune des Indes*, enfin de celles qui forment leurs tubercules très près du collet et dont la forme est généralement plus ou moins ovoïde.

Je donnai à mes jeunes plants, et à deux jours d'intervalle, un arrosage avec l'arrosoir, et aussitôt que le terrain fut un peu raffermi, je le binai légèrement. Ces façons sont les seules que j'aie données à ma plantation. Mes boutures étaient bonnes ; elles entrèrent bientôt en végétation, et dès la fin de juin elles présentaient des touffes d'environ $0^{m},30$ de diamètre. L'été fut sec, mes Batates le supportèrent très bien et sans autre secours qu'une petite pluie qui mouilla à peine le sol ; elles conservèrent leur fraîcheur jusqu'au moment où la maturité dut s'opérer.

Je fis ma récolte à la fin d'octobre, je trouvai des tubercules d'une belle grosseur et en aussi grand nombre que si la plantation avait eu lieu dans un sol arrosable. Très peu de tubercules avaient plongé dans le sol et n'avaient pas grossi ; quelques-uns avaient plongé jusqu'au fond du guérêt, sans cependant que leur forme eût été changée.

De là j'ai conclu que si la Batate ne réussit pas bien dans un terrain profondément défoncé, ainsi qu'on l'a dit avec raison pour les espèces telles que la *Rose Robert*, la *Grosse Blanche*, l'*Igname*, la *Violette de la Nouvelle-Orléans*, et autres variétés qui forment leurs tubercules loin du collet de la plante, cette remarque ne peut s'étendre certainement à celles qui, comme l'*Ovoïde Sageret*, la *Jaune des Indes* et autres, forment leurs tubercules au niveau du collet.

De là encore j'ai conclu que quand on n'a pas un terrain arrosable et qu'on veut cultiver la Batate, on doit préférer les dernières variétés dont je viens de parler, parce qu'elles s'accommodent très bien d'un défoncement profond, et qu'un défoncement profond supplée à l'arrosage.

J. M.

Sur l'hybridation des Groseilliers.

En 1845 j'écrivis sur l'hybridation des Groseilliers et je recommandais ce genre si remarquable à l'attention des horticulteurs :

« Ces plantes forment, à elles seules, une petite famille dans laquelle se trouvent des espèces assez distinctes par leur organisation.

« Les unes sont cultivées pour la récolte de leurs fruits, et les autres pour leurs fleurs qui, dès le printemps, décorent nos parterres.

« Les Groseilliers ont quatre à cinq étamines et un seul style terminé par deux stigmates entiers ou divisés chacun en deux parties. La fécondation s'opère presque aussitôt que l'épanouissement commence, et elle manque rarement ; aussi, pour croiser les espèces ou les variétés, faut-il s'empresser de retrancher les étamines en arrachant les anthères avec une brucelles dès que la fleur s'entr'ouvre. Il ne faut laisser que deux à trois fleurs sur chaque grappe et couper les autres avec des ciseaux. Le pollen s'applique facilement au pinceau.

« Le Groseillier commun ou à maquereau (*Ribes Uva crispa*) a produit maintenant un si grand nombre de bonnes variétés, que l'on ne sait réellement où s'arrêtera cette création. L'hybridation entre toutes ces variétés s'opère facilement et permet encore d'obtenir du nouveau.

« Le *R. triflorum*, le *speciosum*, le *cynosbati*, qui appartiennent au même groupe, pourraient sans doute se croiser entre eux et augmenter ainsi nos arbrisseaux d'ornement.

« La section des *Ribesia* ou des véritables Groseilliers, dans laquelle se trouvent le *G. noir*, le *rouge* et le *blanc*, ainsi que les beaux Groseilliers sanguins, est la plus nombreuse du groupe. Je présume que l'on obtiendrait des fruits nouveaux en hybridant le Cassis ordinaire par le *sanguineum*, et si les fruits n'étaient pas préférables à ceux du Cassis, il est probable que les fleurs récompenseraient déjà la peine que l'on aurait prise. Il y aurait aussi une multitude de croisements à tenter entre ces beaux *sanguineum*, *atrosanguineum*, *glutinosum*, *malvaceum*, qui ne sont que des variétés, et les nouvelles espèces introduites, comme plantes ornementales, dans nos jardins.

« Les espèces fruitières, telles que le *G. rouge*, le *blanc*, le *couleur de chair*, etc., devraient être hybridées par le *Groseillier cerise* qui, croisé de cette manière, finirait par donner aussi des variétés blanches et roses plus volumineuses peut-être que le type lui-même.

« Enfin, les *R. aureum* et *flavum*, qui forment encore une section distincte, pourraient sans doute aussi s'hybrider sans que l'horticulture y trouve grand avantage, puisqu'ils se ressemblent déjà beaucoup.

« Parmi les espèces sauvages, il en est deux : l'*alpinum*, qui est dioïque, et surtout le *petræum*, qui, s'ils pouvaient être hybridés par le Groseillier rouge ordinaire, donneraient peut-être des variétés de fruits moins acides, et qu'il serait très intéressant de rechercher.

« En résumé, le genre *Ribes* offre à l'horticulture un vaste champ de recherches et d'essais, quoique déjà il ait été l'objet de nombreuses observations. »

Pendant que je publiais ces notions sur l'hybridation du Groseillier, je les mettais en pratique sur de belles variétés de Groseilles à maquereau, et je croisais des races anglaises dont le nom n'a pas été conservé, par suite de la perte des numéros d'ordre. Toutefois, les graines semées en terrine, aussitôt après la maturité du fruit, levèrent très bien au printemps de 1846. Les jeunes plants furent mis en pleine terre à l'automne; ils se développèrent d'une manière extraordinaire en 1847, et la plupart commencèrent cette année, 1848, à donner quelques fruits.

Plusieurs membres de notre Société ont vu ces fruits et sont restés surpris de leur beauté, de leur volume et de leur parfum. Ils égalaient, sans contredit, les plus belles et les meilleures variétés anglaises; la couleur variait du jaune au rouge et du rouge au vert; la forme de quelques-uns était extraordinaire ; c'était celle d'une calebasse allongée, se rétrécissant en un pédoncule épais et charnu, ou bien ils ressemblaient à une vessie gonflée et transparente, ou à des ballons suspendus. Leur saveur ne le cédait en rien aux meilleurs types en ce genre, et ce qui était le plus remarquable, c'était la variété presque infinie de ce semis. Chaque individu était une variété nouvelle, et nous ne saurions trop engager les véritables amateurs à poursuivre ce genre de recherches. L'année prochaine, nous donnerons de plus grands détails sur nos variétés nouvelles les plus méritantes, et d'ici là nous publierons

une notice sur la culture de ces Groseilliers et sur les moyens de faire arriver leurs fruits à tout leur développement.

H. LECOQ.
Vice-président de la Société d'horticulture de l'Auvergne.

Mémoire sur les greffes.

Les opérations les plus vulgaires de l'horticulture, celles que l'on serait en droit de considérer comme les mieux connues, présentent encore une foule de particularités inexpliquées, qui réclament l'attention et les expériences du physiologiste pratique ; cette vérité m'a été complétement démontrée à l'occasion d'une série d'expériences que j'ai entreprises dans le but d'étudier une des questions les plus importantes de la science horticole, je veux dire l'opération de la greffe. On considère la greffe comme un de ces cas particuliers de soudure où les libers et surtout les aubiers des deux végétaux s'unissent ensemble, de manière à ce que l'un deux, qu'on nomme la *greffe*, puisse recevoir la séve de l'autre, qu'on appelle le *sujet*, par l'intermédiaire du système vasculaire. L'objet de ce premier mémoire est de chercher à démontrer qu'il n'en est pas toujours ainsi.

L'opération de la greffe a pour but, comme on le sait, d'obliger un œil ou un scion d'une plante à croître sur quelque autre plante, de sorte que toutes deux, en formant une union organique, deviennent un individu composé et, suivant l'ingénieuse comparaison de M. Delile, une sorte de Centaure.

Les greffes herbacées, c'est-à-dire celles qui se pratiquent à une époque où le végétal ligneux est encore dans un état de mollesse qui le rapproche de la plante annuelle, ont particulièrement fixé mon attention. Cette opération se pratique en grand aujourd'hui dans la forêt de Fontainebleau ; elle offre un exemple de plus d'une pratique horticole qui trouve son application dans la grande culture. Elle permet d'obtenir ainsi, dans un terrain ingrat, et à l'aide de sujets robustes, des espèces précieuses qui n'y trouveraient point l'élément nécessaire à leur prospérité. Telles sont actuellement les diverses essences de Pins à Fontainebleau ; telles seront, dans nos jardins, les superbes Glycines de la Chine, quand on les greffera sur le *G.* (*Wisteria*) *frutescens*, qui s'accommode de tous les terrains; telles sont,

sur la rive gauche de la Loire et dans les terrains schisteux, les Aubépines sur lesquelles on greffe les Poiriers à cidre et ceux dont on mange les fruits.

Les greffes, outre leur avantage matériel, offrent une importance scientifique ; elles peuvent servir à confirmer les affinités ou les dissemblances d'un grand nombre de genres entre eux, avec plus de rigueur peut-être que l'analyse comparée des organes floraux. Il est évident, par exemple, que les caractères employés par les botanistes pour distinguer le *Poirier* du *Pommier* sont insuffisants ; la forme des fruits, dans une foule de variétés, est identique, et, néanmoins, ni le Pommier ni le Poirier ne reprennent solidement lorsqu'on les greffe l'un sur l'autre. Les greffes se *décollent* ou végètent à peine, parce qu'il n'y a pas mélange intime, mais seulement juxta-position des éléments de la greffe et du sujet. Il en est de même entre le Cormier et le Sorbier, tandis que le Sorbier des oiseaux (*Sorbus Aucuparia*) se greffe et réussit sur l'Epine (*Cratægus Oxyacantha*).

Je me suis demandé si l'action du sujet sur la greffe était réelle, ou, en d'autres termes, si la séve aux dépens de laquelle se nourrit la greffe exerçait sur cette dernière une influence appréciable. Quelques jardiniers m'ont bien dit avoir observé un changement notable dans le diamètre des feuilles, le volume du fruit, la durée de l'arbre, mais les renseignements qui m'étaient donnés offraient le vague qui se rencontre dans les observations de pure pratique et non consignées par écrit. Les Cerisiers greffés sur la Sainte-Lucie (*Cerasus Mahaleb*) produisent, dit-on, des fruits plus acerbes que ceux que l'on greffe sur le Merisier (*Cerasus avium*) ; mais, d'une autre part, on sait que les fruits obtenus sur Coignassiers ne présentent aucune différence sensible avec les fruits obtenus sur *francs*.

André Thoüin, dans son *Traité sur la greffe*, assure cependant que l'Erable à fruit velu (*Acer eriocarpon*), greffé sur Sycomore (*A. pseudo-platanus*), devient un arbre touffu de 16 mètres de hauteur, tandis que, provenu de semences, il ne s'élève qu'à 10 mètres. Les beaux individus de l'Érable à fruits velus, plantés au Muséum, soit francs de pied, soit greffés, témoignent ici du peu d'action du sujet sur la greffe, car tous les individus qu'on cite sont à peu près de même force. Quelques faits semblent, il est vrai, venir à l'appui de l'opinion qui établit

l'influence du sujet[1] : ainsi le Pommier greffé sur *Paradis* (*Malus acerba*) atteint à peine la hauteur de 2 mètres, tandis que, greffé sur *franc* (*Malus communis*), il s'élève à 7 à 8 mètres; mais les autres exemples cités par Thoüin sont loin de corroborer cette opinion, et tout ce qu'il rapporte de la longévité, de la *robusticité*, de l'amélioration des greffes par le sujet, est loin de dissiper tous les doutes qui obscurcissent cette question.

M. Odart[2] rapporte de son côté que les greffes d'une variété particulière de Vigne, le *Pizzutello*, placées sur une race du pays, ont résisté à l'hiver de 1836 à 1837, tandis que des individus de la même récolte obtenus de crossettes gelèrent sans exception jusqu'à $0^m,08$, à $0^m,10$ en terre. Mais M. Odart omet de nous dire si la nature du sol et celle du sous-sol, l'exposition, etc., etc., étaient identiques.

Je pense donc que l'action du sujet sur la greffe est loin d'être générale. Cette opinion, vers laquelle je penche, comme on le fait pour toute hypothèse qui tend à simplifier, mais dont on doit se défier tant qu'elle manque de preuves suffisantes, se trouve cependant confirmée par plusieurs de mes expériences, tandis que l'opinion contraire se trouve réduite à l'appui de deux ou trois faits, qui peut-être ont besoin eux-mêmes d'examen; elle mérite d'attirer l'attention des observateurs, et sa vérification, si elle a lieu, sera l'un des pas les plus importants de la physiologie des plantes et de la culture.

Le vice radical qui enlève une grande partie de l'utilité possible des travaux des cultivateurs est l'absence beaucoup trop fréquente d'expériences comparatives et rigoureusement comparatives. Le premier remède à ce mal est que les horticulteurs veuillent bien comprendre d'abord qu'un essai ne prouve rien tant qu'on ne place pas à côté de lui un autre essai comparatif. Une expérience ne peut donner en effet qu'un seul résultat.

Afin d'arriver à quelque chose d'un peu satisfaisant à l'égard de l'action du sujet sur la greffe, j'ai fait planter en ligne, dans un même sol, à une même exposition : 1° des sujets *francs de pieds* qui tous recevront une ou plusieurs greffes de la Poire dite *Beurré d'Aremberg*. Ces sujets sont : le Poirier sauvage, P. du Sinaï, Cormier, Sorbier des Oi-

(1) Expérience de M. Bretonneau. V. *Revue hort.*, 1847, p. 210.
(2) *Manuel du Vigneron*, p. 125.

seaux, Epine, Coignassier, et enfin ce même Beurré sur un autre arbre déjà amendé.

2° J'ai reproduit la même opération au sujet d'un fruit à noyau. La Pêche dite *Grosse mignonne* a été greffée sur Prunier sauvage, Prunellier, Amandier à fruit doux et amer.

3° Sur un Amandier j'ai fait greffer des Amandiers à fruits amers et d'autres à coque tendre. On sait que M. Liebig prétend avoir remarqué que le simple déplacement d'un Amandier amer suffit pour lui faire produire des amandes douces (*Lettres sur la chimie*, p. 173, édit. 1845), et que M. Pépin assure de son côté avoir obtenu des amandes amères en greffant des amandes douces et à coques tendres sur un sujet d'une autre nature.

4° Enfin j'ai fait greffer la *Cerise anglaise hâtive* sur la *Sainte-Lucie*.

J'espère arriver, à l'aide de ces expériences comparatives, à reconnaître d'une manière assez rigoureuse l'influence du sujet sur la greffe, et je serais heureux de les voir reproduire, sous d'autres conditions climatériques, par d'autres physiologistes.

Je vais rendre compte aujourd'hui d'une expérience sur des plantes grasses, qui m'a paru un exemple curieux des rapports du sujet avec la greffe. Toutefois, je ne prétends pas en tirer de conclusions générales pour la formation du tissu ligneux. Mon but a été de m'assurer si un Cactus (*Epiphyllum truncatum*), greffé sur un Cactus (*Cereus pteranthus-brevispinus*) se comporterait comme le *Crassula* cité par Thoüin; si la greffe émettrait des racines à l'intérieur du sujet, et si, dans ce cas, celui-ci remplirait exactement l'office de sol. Mes expériences pour répéter l'opération de Thoüin n'ont point réussi; mais celles que j'ai pratiquées sur deux genres différents de la famille des Cactées m'a mis à même de constater un fait remarquable.

Les deux plantes employées appartiennent à deux genres bien circonscrits, soit au point de vue anatomique, soit au point de vue botanique.

Je ne me suis point borné, dans l'opération, à inciser longitudinalement le sujet pour implanter la greffe, ainsi qu'on le fait ordinairement, mais, après l'avoir étêté, je l'ai évidé au centre. C'est après avoir enlevé, à l'aide d'un scalpel, tout le corps ligneux ainsi que la partie centrale ou médullaire du sujet qu'on y implante la greffe, à la-

quelle j'enlève au contraire le parenchyme externe ou simplement l'épiderme. La greffe se trouve ainsi enfoncée dans une sorte d'étui entièrement circonscrit par du parenchyme ; elle y est maintenue solidement par une attache et par de la cire. Cette sorte de greffe ou de bouture n'a aucun rapport avec le système vasculaire du sujet, elle en occupe la moelle, et, de plus, l'opération, en déterminant la nécrose du tissu utriculaire dans les parties attaquées, forme une couche inerte qui sépare plus ou moins complétement les deux individus.

Le système vasculaire joue donc ici un rôle secondaire, si on le considère comme l'organe destiné à transmettre les liquides. Les vaisseaux ne sont nulle part, dans l'opération qui nous occupe, en rapport avec ceux de la greffe ; en effet, cette dernière, comme nous l'avons vu, occupe le centre de la tige évidée de son support ; comme le tissu vasculaire a été enlevé profondément, et que l'extrémité inférieure de la greffe ne peut reposer que sur le tissu médullaire, il en résulte que c'est à l'aide de ce tissu parenchymateux que la vie se maintient et que la plante s'accroît, ainsi qu'on peut s'en assurer en observant ces expériences dans les serres du Muséum, où elles ont été exécutées.

Ces phénomènes sont du reste en harmonie avec les fonctions qu'exercent les spongioles, chez lesquelles l'absorption des liquides s'opère sans l'intermédiaire de vaisseaux séveux. Je le répète, les systèmes vasculaires des deux individus ne se trouvent nulle part en contact, ou si par hasard une fibre se trouve en contact latéral entre le sujet et la greffe, il est facile de comprendre qu'elle n'exerce aucune action directe sur cette dernière et qu'elle ne lui fournit aucun aliment.

Cependant les deux végétaux ne cessent de s'accroître, car six ans après l'opération, par exemple, on distingue un épaississement à la partie supérieure du sujet. Une coupe longitudinale qui entame par le milieu la greffe et le sujet démontre alors que l'épaississement est déterminé par la première qui, en formant une sorte de tuberosité utriculaire, a dilaté les tissus environnants, et formé à sa limite une couche plus ou moins épaisse d'une consistance et d'une couleur spéciales.

Cet exemple de greffe herbacée n'est point le seul que je puisse signaler. Celles de Tomate sur les tiges de Pomme

de terre, celles de diverses Courges, celles de Tabacs sont dans le même cas; leur adhérence et leur nutrition s'opèrent par le tissu utriculaire soit de l'écorce, soit de la moelle. Elles m'ont toujours démontré que les plantes herbacées pouvaient vivre par la simple juxta-position du tissu utriculaire dans la greffe et le sujet. C'est à l'action de ce tissu qu'il faut rapporter l'opinion qui établit la nécessité du contact des libers dans l'opération de la greffe. Afin de m'en assurer cependant directement, j'ai écussonné des bourgeons de *Phytolacca*, espèce sur laquelle j'ai démontré le premier l'absence du liber. Ces greffes ont prospéré, quoiqu'elles ne se trouvassent nulle part en contact avec le système vasculaire.

Tous ces exemples appartiennent à des greffes de parties aériennes et herbacées entre elles. Celles de rameaux sur racines me paraissent plus concluantes encore. La Pivoine en arbre, greffée sur racines de Pivoines communes, va nous servir de type. Dans la première les rameaux présentent un cercle ligneux compacte, à peine divisé par des rayons médullaires d'une extrême ténuité; l'écorce manque de liber. Les racines sur lesquelles on le place sont au contraire presque complétement formées d'utricules; les faisceaux ligneux y sont très lâches. Ainsi, dans cette sorte de greffe, on introduit une partie ligneuse au milieu d'une masse de parenchyme qui s'étend, sans offrir de modification, du centre à la circonférence, et le système vasculaire de la greffe ne se trouve nulle part en contact avec les vaisseaux du sujet.

Avec l'âge, les utricules de la moelle de la greffe se dessèchent, et leur vitalité finit par s'éteindre tout à fait. Cependant, d'après le mode de développement que présentent les deux plantes, on comprend que le bois de la Pivoine en arbre doit tendre constamment à se solidifier, et le tissu de la racine à se reformer comme tout tissu utriculaire. On voit, en effet, sans cesse s'organiser dans l'écorce de nouvelles utricules qui s'agencent et se soudent de manière à établir une première union organique, à l'aide de laquelle la vie se maintient dans la greffe.

Nous avons donc un exemple qui prouve que les plantes ligneuses peuvent s'associer à des plantes herbacées quand elles font partie d'un genre naturel.

Dans les plantes herbacées ou les plantes ligneuses, l'essentiel, lorsqu'on les greffe, paraît donc de mettre en rap-

port intime, par les faces du système horizontal ou utriculaire, le plus grand nombre possible d'utricules à l'aide desquels la vie se propage dans le végétal.

Si les greffes herbacées que je viens de décrire sont en quelque sorte une *bouture* qui tire ses sucs d'une plante comme une autre les puise dans la terre, cette absorption ne s'opère cependant pas à l'aide de racines qui feraient vivre ces plantes sur leur propre fonds, comme on a coutume de le dire.

Ainsi, dans la greffe à l'*anglaise*, et surtout dans celle dite *plaquage*[1], si généralement usitée, le contact multiplié des surfaces corticales vient à l'appui de l'opinion qui établit le rôle important que joue le tissu utriculaire dans l'opération de la greffe.

Une greffe est donc placée dans les conditions les plus favorables quand elle présente la plus large surface pour recevoir les fluides transmis par le tissu utriculaire, et quand ce fluide est obligé, pour ainsi dire, de dévier le moins possible de sa marche naturelle. C'est l'Homæozygie signalée par M. Chevreul.

Dans tous les procédés de greffes qu'on a décrits jusqu'à ce jour et que j'ai vu pratiquer, j'ai pu me convaincre qu'elles réussissent d'autant mieux qu'elles offrent plus complétement cet état herbacé, qui est celui où le tissu utriculaire a conservé sa plus grande énergie, non-seulement dans le parenchyme cortical, mais encore dans la moelle. En effet, la faculté de *reprendre*, que nous observons dans les greffes, est toujours en rapport avec l'état de conservation du tissu médullaire : les greffes herbacées des Conifères sont d'une *reprise* assurée sur les jeunes pousses où la moelle est encore intacte et vivante, tandis que l'opération est chanceuse quand on la pratique à une époque où la soudure ne peut avoir lieu qu'à l'aide du parenchyme cortical. En employant ordinairement un scion ligneux dans la greffe en *fente* ou en *couronne*, on introduit, pour ainsi dire, un corps étranger au cœur du sujet; en effet, dans l'immense majorité des cas que j'ai pu examiner, j'ai trouvé au centre du tronc une partie détruite appartenant à la greffe, ce qui détermine souvent la rupture de l'arbre. Rien de semblable ne se manifeste dans les greffes herbacées proprement dites. Il n'y a donc point à craindre ici

(1) Ce terme correspond à l'*emplastratio* des anciens.—L'*inoculatio* est la greffe en écusson des mêmes auteurs.

les accidents signalés dans les bois de mâture, par M. Gaudichaud, lorsque ceux-ci renferment au centre des nœuds formés par des branches mortes endurcies.

Cependant, bien que le système utriculaire par lequel l'union commence à s'opérer soit, d'après mes expériences, l'organe le plus actif dans la première époque de la vie de la greffe, il ne faut point oublier que c'est dans ce tissu cortical que se produisent la plupart des principes immédiats: ainsi, au lieu d'attribuer les insuccès à la nature différente des vaisseaux, on est conduit à en reconnaître la cause dans la diversité des sucs, et notamment du latex que renferme le tissu utriculaire cortical. On sait, en effet, depuis longtemps, que les greffes ne sont susceptibles de réussite que dans le cas où le sujet appartient à une espèce très voisine. Je chercherai à démontrer plus tard que les greffes hétérogènes, celles, par exemple, de Lilas sur Frêne, etc., n'ont qu'une très courte durée, et qu'elles se *décollent* comme celles du *Poirier* sur *Pommier*, etc.; qu'il en est de même à l'égard des Pêches lisses ou Brugnons quand on les place sur l'Amandier à fruit amer, tandis qu'elles réussissent très bien sur l'Amandier à fruit doux; que certaines variétés de Poires, l'*Angleterre*, la *Silvange*, le *Râteau gris*, ne *reprennent* point sur le Coignassier; que l'Abricotier réussit de préférence sur le Prunier de *Saint-Julien*, etc.; mais tous les praticiens ont attribué ces faits particuliers à la nature du bois, au lieu d'y reconnaître l'influence du tissu utriculaire au contact duquel se forme toujours le nouveau tissu ligneux.

Je crois donc pouvoir conclure des expériences et des observations précédentes sur les greffes herbacées en général:

1° A l'égard des plantes grasses.

Que ces greffes peuvent vivre plusieurs années sans qu'on voie s'établir de rapports entre le système vasculaire des deux individus (sujet et greffe); que les greffes absorbent leurs fluides nourriciers par l'intermédiaire du tissu utriculaire;

Que les greffes de l'*Epiphyllum* ne produisent point constamment de racines à l'intérieur du sujet, ainsi que les praticiens l'admettent; qu'on ne peut, par conséquent, les considérer comme des végétaux parasites proprement dits, puisque dans ceux-ci, *Cuscute*, *Gui*, *Mizodendron*, *Rhinanthus*, etc., les systèmes vasculaires sont en rapports

immédiats; que dans les *Cactus* l'absorption des sucs par la greffe est médiate, car elle a lieu à travers une couche de tissu utriculaire avant d'arriver aux vaisseaux.

2° A l'égard des greffes herbacées entre végétaux ligneux.

Que les greffes sont d'une reprise d'autant plus assurée que le tissu utriculaire est plus abondant et que celui de la moelle vient concourir au succès de l'opération; que l'époque la plus favorable est celle où le tissu élémentaire, quoique arrivé à son parfait développement, se trouve cependant encore gorgé de sucs; qu'avant cette époque, son accroissement ou son expansion plus ou moins rapide s'oppose à la réussite des greffes;

Que le liber ne paraît point nécessaire dans l'opération de la greffe, si on en juge par le *Phytolacca* et le *Cactus*, chez lesquels l'écorce est dépourvue de cet organe;

Que les greffes les plus avantageuses sont celles qui se pratiquent en mettant en contact la plus grande surface possible de tissu utriculaire; qu'ainsi la greffe *Dumont*, etc., doit être préférée à la greffe *Palladius* qui se pratique communément dans nos campagnes; que le *plaquage* ou *emplastration*, qui entame le sujet et la greffe jusqu'à la moelle, présente les avantages que je viens de signaler; qu'il en est de même à l'égard de la greffe en *flûte*, qui se trouve alimentée par les rayons médullaires, surtout quand on opère sur de très jeunes sujets;

Que les espèces qui appartiennent à un genre *naturel* peuvent s'entregreffer malgré leurs différences physiologiques; qu'ainsi on voit réussir des plantes à feuilles persistantes sur des espèces à feuilles caduques (*Magnolia fuscata* sur *M. purpurea*, *M. grandiflora* sur *M. tripetala*);

Que les parties du système ascendant d'un végétal se greffent avec une facilité extrême sur les parties du système opposé, surtout quand elles sont charnues. (Pivoine en arbre sur racine de Pivoine ordinaire.)

J. DECAISNE.

Ensemencement des pelouses.

Lorsqu'on construit un jardin d'agrément, il est d'usage de semer les pelouses et filets avec des graines du *Lolium perenne*, ou Ray-grass, dit Gazon anglais; cette plante aime

la bonne terre ; dans beaucoup de localités, elle ne réussit qu'à force de soins et de dépense ; il est même des terrains si pauvres qu'elle n'y réussit pas du tout.

J'ai observé, dans mes excursions, deux plantes qui, dans les terrains légers, pourraient remplacer le Ray-grass. Celui-ci ne réussissant pas dans les endroits ombragés, les bosquets, etc., pourrait être remplacé avantageusement par la Canche flexible (*Aira flexuosa*), qui croît très bien à l'ombre dans nos forêts ; elle a les feuilles fines, d'un beau vert et très vivace, réussit, prospère dans les terrains les plus légers, sur les montagnes, etc. Une fois établie, elle pourrait durer longtemps, car elle est d'une nature très vivace ; il suffirait de la tondre ou faucher une seule fois ; j'ai la certitude qu'elle se maintiendrait bien vert tout l'été sans aucun secours d'arrosements. Ainsi cette plante pourrait être semée avec avantage dans les bosquets ombragés.

Une autre plante non moins méritante est la Fétuque des brebis (*Festuca ovina*), qui réussit si bien dans les endroits secs et arides ; elle a le feuillage aussi vert et aussi fin que la Canche flexible ; elle est également vivace, et pourrait remplacer le Ray-grass dans les terrains arides et très aérés.

DUVAL,
jardinier à la ferme de Haut-Châville,
près Viroflay et Meudon.

Voyage aux sources du Rio de San Francisco et dans la province de Goyaz (Brésil méridional), par M. Auguste de Saint-Hilaire [1], membre de l'Académie des sciences de Paris et professeur de botanique à la Sorbonne.

Reisen ist leben.
Voyager, c'est vivre. (SCHILLER.)

Quel est l'homme qui, doué d'un peu d'intelligence et quelque peu façonné par l'éducation, ne s'intéresse aux récits des voyageurs, soit que ceux-ci s'attachent à nous faire connaître les mœurs et l'origine des peuples qu'ils ont visités, soit qu'ils nous décrivent les productions naturelles et les climats des contrées qu'ils ont parcourues ? A aucune époque, pas même, peut-être, à celle qui a vu la découverte de l'Amérique, les hommes n'ont été poussés avec autant d'ardeur qu'aujourd'hui à entreprendre des voyages d'exploration. Au seizième siècle, ce siècle si fécond en découvertes, les

(1) En vente chez Arthus Bertrand, rue Hautefeuille, 23, à Paris.

voyages étaient presque exclusivement maritimes : on voulait d'abord reconnaître le globe que nous habitons, en dessiner les mers, fixer les limites des îles et des continents. Mais ce n'était là que l'ébauche, ou, si l'on veut, le canevas des voyages; c'était aux siècles suivants à continuer l'œuvre si glorieusement commencée par les Christophe Colomb, les Vasco de Gama, les Tasmann et le Van Diemen. Aujourd'hui que les mers sont connues, et qu'il n'y a peut-être pas un point de leur surface qui n'ait été sillonné par les vaisseaux de l'Europe ou de l'Amérique, ce qui appelle avec un irrésistible attrait l'attention des voyageurs, c'est l'intérieur de ces grandes îles et de ces vastes continents que nos aïeux n'ont fait qu'entrevoir, c'est la terre en un mot, sujet bien autrement riche pour l'imagination, et bien autrement fécond en découvertes que l'immensité nue de l'Océan.

La valeur et l'intérêt d'un voyage ne se mesurent donc plus sur les distances parcourues, mais sur la somme des faits nouveaux dont il enrichit la science en géographie, en ethnologie, en histoire naturelle; sur les relations qu'il ouvre de peuple à peuple; sur les progrès industriels qu'il provoque et les bénéfices moraux et matériels qu'il procure à l'humanité. Le philosophe, le savant, l'homme d'Etat voient s'agrandir par l'étude des voyages le cercle de leurs conceptions, le négociant y puise quelquefois des idées fécondes pour ses affaires commerciales, et l'homme du monde y trouve presque toujours une distraction utile qui meuble son esprit sans le fausser ni le corrompre.

Pour nous, qui sommes, ici du moins, plus horticulteurs que philosophes ou savants, ce qui nous intéresse surtout dans le récit d'un voyage, c'est le tableau des productions végétales et l'exposé des divers climats sous l'influence desquels elles croissent. Déjà plus d'une fois nous avons donné aux lecteurs de la *Revue* des extraits de voyages botaniques entrepris par des étrangers; c'est bien le moins que nous en fassions autant pour l'ouvrage d'un de nos compatriotes, qui est en même temps un des grands botanistes de notre époque.

S'il est au monde un pays qu'on puisse regarder comme la terre promise des amateurs de belles plantes, c'est incontestablement le Brésil, cette immense contrée qui, commençant au voisinage de l'équateur, s'étend jusqu'au 30e de latitude australe, et s'avance vers l'ouest jusqu'aux

premiers contreforts de la grande chaîne des Andes. Sillonné par un nombre considérable de chaînes de montagnes, arrosé par une infinité de cours d'eau dont quelques-uns sont des fleuves de première grandeur, son climat est naturellement très varié, tant par suite des différences de latitude qu'à cause de la configuration du sol et des hauteurs diverses auxquelles il s'élève ; mais, en général, ce qui le caractérise, c'est la douceur générale de la température, qui est commune, du reste, à toute l'Amérique du Sud. Cette partie du Nouveau-Monde diffère extrêmement, sous ce rapport, du continent voisin de l'Afrique, dont le climat torride est essentiellement continental et excessif, celui de l'Amérique, devant, au contraire, être classé dans la catégorie de ceux qu'on a appelés maritimes.

Deux périodes climatériques se partagent l'année, au Brésil : l'une est celle des pluies, l'autre celle de la sécheresse. La première, qui correspond à notre hiver, est l'époque où cette puissante végétation des tropiques sort de sa léthargie pour briller d'un luxe inconnu à l'habitant de l'Europe. C'est alors que ces vastes *campos*, ces déserts (*sertaos*), se couvrent d'un épais manteau de verdure et s'émaillent de fleurs. Activée par une température toujours élevée et par une abondante humidité, la végétation marche, pour ainsi dire, à vue d'œil ; en quelques jours, les plaines sablonneuses et les coteaux arides ont reverdi ; les forêts immenses, naguère dépouillées, se sont couvertes du plus riche feuillage ; mais l'espace de six mois ne s'est pas écoulé depuis le réveil de la nature, que déjà les plantes jaunissent et se dessèchent. Les sources de la pluie semblent se tarir dans un ciel dout l'impitoyable azur n'est plus voilé de nuages, et bientôt les herbes brûlées par un soleil vertical, et ces forêts vierges, tout à l'heure si majestueuses et déjà complétement dépouillées de leur feuillage, ne présentent plus aux regards attristés du voyageur que le spectacle de la désolation et de la mort.

Il faudrait être complétement étranger à l'horticulture et à la botanique pour ignorer de quelle immense variété de végétaux le Brésil a enrichi nos jardins et nos serres. Les Palmiers, les Fougères arborescentes, les Liliacées, les Orchidées, les Mélastomes, les Malvacées, les Sterculiacées et cent autres familles ont fourni leur contingent ; si l'on parcourait avec quelque attention les catalogues des plus riches floriculteurs de l'Europe, pour y noter les plantes

d'origine brésilienne, on serait tenté de croire, au nombre considérable que l'on y trouverait, que la nature y a été épuisée par les collecteurs de l'Europe et qu'il n'y reste plus rien à glaner. Eh bien, ce serait la plus grande de toutes les erreurs ; ce que nous avons pris à l'Amérique méridionale, et en particulier au Brésil, n'est rien à côté de ce que nous avons encore à lui emprunter. Qu'on visite les riches herbiers rapportés de ce pays par les botanistes qui l'ont parcouru ou plutôt effleuré, et entre autres celui de l'auteur dont nous annonçons l'ouvrage au public, et qui, soit dit en passant, est peut-être celui de tous qui a le plus contribué à en faire connaître la végétation, et on se convaincra que notre assertion n'est point hasardée.

Si l'espace nous le permettait, nous suivrions notre auteur dans ses courses aventureuses à travers des régions inexplorées avant lui, récoltant çà et là quelques-unes de ces belles et curieuses plantes encore inconnues à l'horticulture européenne ; nous assisterions avec lui aux travaux agricoles du pays, différents suivant les localités et la nature des plantes cultivées, et nous verrions quels prodigieux éléments de richesse renferme ce territoire presque vierge que malheureusement sa population dégénérée est impuissante à féconder. Mais ce serait tout un numéro de cette *Revue* que nous remplirions de ces détails en leur enlevant le charme qu'ils ont dans le récit de notre savant compatriote, et par conséquent c'est au livre lui-même que nous renverrons les lecteurs. Observateur habile, écrivain élégant, naturaliste versé dans la connaissance de ses semblables, M. de Saint-Hilaire réunissait, à notre avis, toutes les qualités qui font le parfait voyageur, et nul n'était plus propre à nous faire connaître cette Société brésilienne presque oubliée de l'Europe, en même temps qu'il recueillait des documents précieux pour l'histoire naturelle et topographique de cette vaste portion de l'Amérique. Aujourd'hui que sa tâche est remplie, qu'il nous permette, en terminant cet article, de lui exprimer, au nom de la science et de la littérature françaises, les remercîments que nous lui devons pour les heures agréables que son voyage aux sources du Rio de San Francisco nous a fait passer, convaincu que nous sommes ici l'interprète de tous ceux qui seront comme nous assez heureux pour lire cette intéressante relation.

NAUDIN.

Imp Lemercier

Fagræa zeylanica, Thbg (fig. 5).

Les *Fagræa* sont des arbustes glabres, à rameaux dichotomes, munis d'une écorce souvent amère. Les feuilles sont opposées en croix, très entières, coriaces, à nervures peu saillantes, à pétioles réunis entre eux sur le rameau à l'aide de stipules connées, épaisses, d'où s'écoulent des gouttelettes d'une résine jaune. Les fleurs naissent solitaires ou en cyme-triflore, soit à l'aisselle des feuilles, soit au sommet des rameaux; les pédicules sont munis de bractées; leur couleur est blanche ou jaunâtre. La famille des Loganiacées, à laquelle appartient le *Fagræa*, est aux Gentianées ce que les Ardisiacées sont aux Primulacées.

Le *Fagræa zeylanica*, dont nous donnons aujourd'hui la figure, est originaire de Ceylan, ainsi que son nom l'indique ; il nous a été envoyé de Rouen par M. Quesnel, sous le nom impropre de *Solandra oppositifolia*. Les feuilles obovales, légèrement échancrées au sommet, terminées à la base en un pétiole épais, déprimé sur la face supérieure, atteignent parfois jusqu'à $0^m,25$ à $0^m,50$; les stipules sont bordées de brun. Les fleurs sont disposées par trois, en cyme terminale ; le pédicule court, plus ou moins comprimé, porte deux petites bractées ovales-arrondies, assez semblables aux folioles calicinales; le calice se compose de cinq folioles arrondies, amincies en leurs bords, et étroitement appliquées les unes sur les autres; les deux extérieures embrassent et cachent presque complétement les trois autres; la corolle est en forme d'entonnoir, coriace, d'un jaune verdâtre à la base, d'un blanc jaunâtre au contraire vers le sommet ; l'intérieur est d'une couleur nankin clair ; le tube est allongé, très légèrement courbé, dilaté au sommet; les divisions du limbe sont inégales, réfléchies, à bords redressés, obtuses et contournées à gauche avant leur épanouissement. Des cinq étamines, trois dépassent l'orifice du tube, de la corolle; les deux autres restent renfermées dans la fleur; leurs filets flexibles, glabres et filiformes, portent des anthères épaisses à deux loges, à quatre sillons, oblongues, obtuses; ces anthères, fixées au connectif par leur partie moyenne, vacillent sur leur léger support. Le pistil allongé, jaunâtre, enveloppé par le calice après la chute de la corolle, présente un style cylindrique, au sommet duquel on observe un stigmate dis-

coïde, papilleux, de couleur verte ; l'ovaire se partage en deux loges contenant un grand nombre d'ovules.

Les *Fagræa* se rencontrent surtout dans les grandes îles de l'Océan indien, à Java, Sumatra, Bornéo, Ceylan; quelques espèces ont en outre été observées soit à Madagascar, soit dans les îles des Amis. Elles habitent de préférence les lieux montueux, les grandes forêts où plusieurs d'entre elles vivent sur les vieux troncs à la manière des fausses parasites. — Un bon terreau, des arrosements copieux, un milieu humide et chaud leur sont donc nécessaires. — On multiplie les *Fagræa* de boutures faites à chaud et sous cloche ; ces boutures s'enracinent assez facilement et fleurissent peu de temps après la reprise. L'espèce figurée dans la *Revue* a servi de type à l'établissement du genre, par Thunberg, en 1782 [1]; mais elle est loin d'en être l'expression la plus remarquable, puisque le *F. auriculata* porte des fleurs dont la grandeur dépasse celle du *Datura arborea*.

J. Decaisne.

Plantes nouvellement introduites en horticulture.

Au moment où nous annoncions la cessation du *Portefeuille des horticulteurs*, ce recueil sortait de sa longue et triste léthargie dans laquelle les événements de février l'avaient plongé. Ce réveil doit nous faire renaître à l'espérance; il annonce évidemment une reprise dans les affaires, qui doit encourager les horticulteurs et leur faire comprendre que nous touchons enfin au terme de nos mauvais jours.

Le dernier numéro du *Portefeuille* contient le *Billbergia Moreliana* Ad. Brong. Cette magnifique Broméliacée du Brésil, dont nous avons annoncé dernièrement la floraison, se cultive chez M. Morel, amateur zélé et possédant à Paris la plus belle et la plus riche collection de plantes épiphytes. Par ses feuilles, l'espèce que nous signalons rappelle certain *Tillandsia* dépourvu de dents épineuses, mais la hampe réfléchie, rameuse, garnie supérieurement de grandes bractées d'un rose vif, délicates et demi-transparentes, recouvertes d'une sorte de poussière farineuse et blanche; de l'aisselle de ces bractées naissent des fleurs légè-

(1) Thunberg, *Acta Holm.* 1782, p. 132. t. 4. — La citation donnée dans le *Prodromus* est inexacte.

rement irrégulières, d'un violet très pur, qui font de cette espèce une des plus belles plantes d'ornement de nos serres. M. Morel la cultive en paniers suspendus et remplis de terre de bruyère, garnie de Lycopode qui entretient la fraîcheur de la terre en même temps qu'il en indique le degré intérieur d'humidité.

Camellia Ariosto et *Robertsoni*. Ces deux variétés sont loin, à mon avis, de mériter les éloges que leur accorde le rédacteur du *Portefeuille*. Les fleurs, grandes du reste, sont composées de pétales fort inégaux, très irrégulièrement disposés, surtout dans le *C. Ariosto*, chez lequel ils sont d'un rose vif, accidentellement panachés de blanc; dans la seconde les pétales sont d'un rouge sang-de-bœuf.

Cereus Mallissoni roseus. — Nouvelle variété obtenue par M. Quillardet, d'un semis de *Cereus speciosissimus*. Les fleurs infondibuliformes, longues de $0^m,12$ à $0^m,15$ d'un rose très vif, à pétales nombreux, lancéolés-aigus; les étamines, qui ne dépassent pas les pétales, ont leurs filets d'un blanc très pur; le style est rosé dans sa partie supérieure. — Nous nous permettrons de blâmer le système de nomenclature adopté en général pour les hybrides. — Pourquoi, en effet, ces deux épithètes? Est-ce pour indiquer une sous-variété d'un hybride, le *C. Mallissoni?* Dans ce cas nous ferons observer à l'auteur qu'il eût été plus rationnel de conserver l'épithète de *speciosissimus* qui indique l'ancienne origine, et d'ajouter à la suite celle de *Mallissoni* ou de *roseus*. Il est certaines règles, consacrées par le temps, desquelles il n'est pas permis de s'écarter sans jeter dans la nomenclature une perturbation préjudiciable aux horticulteurs eux-mêmes. La règle pour eux comme pour tout homme de sens est de parler juste. Or, en conservant le nom spécifique ancien, on met l'amateur sur la voie des qualités que peut offrir la *nouveauté*[1].

(1) Quelques personnes ont proposé de désigner les hybrides par des noms composés de celui de leur père et de leur mère. Mais cette méthode, malgré ses avantages, offre de grands inconvénients, celui entre autres de donner lieu à des noms barbares lorsqu'une espèce-type est croisée par une hybride : par exemple l'*Amaryllis rutiloequestri-vittata* et *Cactus speciosissimo-Mallissonii-roseus*. — « Je pense donc que, pour plus de clarté, il conviendrait de conserver pour les hybrides des végétaux la méthode que l'usage a consacrée pour les mulets animaux; savoir, de leur donner un nom propre comme si c'était une espèce, en indiquant entre parenthèses, et lorsqu'on en est bien sûr, le nom du père et de la mère. » De Candolle, *Theor. elem. bot.*

M. Quillardet a obtenu du semis de la même espèce (*C. speciosissimus*) plusieurs autres variétés remarquables dont le parrain a choisi encore des noms peu d'accord avec celui des parents; ces noms, faits pour éloigner les acheteurs, sont : *C. heterocaulis-salmoneus; C. heterocaulis*, var. *splendens; C. heterocaulis superbus; C. heterocaulis Quillardetti*, var. *roseus; C. phyllanthoides*, var. *Marie Quillardet!* — Pour expliquer cette kyrielle de noms placés les uns à la suite des autres, il nous reste à dire comme l'Evangile, avec l'espoir que l'on ne retombera plus dans le péché : « *Pardonnez-leur, Seigneur, car ils n'ont su ce qu'ils faisaient.* »

Nous aurions pu puiser, dans un recueil français, des observations aussi remarquables que celles que nous avons rencontrées dans les *Annales de Gand;* mais le recueil auquel je fais allusion dégage depuis quelque temps une telle quantité d'azote ou d'hydrogène sulfuré que l'envie de les faire connaître à nos lecteurs nous en est passée; il n'est pas donné à toutes les natures de vivre dans un milieu méphitique ou empesté; l'auteur abuse en outre, à l'égard de ses abonnés, de la permission de parler, à sa manière, d'histoire naturelle, de latin, de grec et de chinois que personne ne comprend et qu'il comprend moins que personne. — A qui peut s'adresser cette science de faux aloi?— Mais comme les livres dont il est ici question en sont remplis, ils me fourniront peut-être un jour l'occasion d'entretenir les lecteurs de la *Revue* de cette ridicule prétention de parler de ce qu'on ignore. —J'arrive maintenant à l'énumération des plantes figurées dans la *Flore des serres*.

Barringtonia speciosa. M. Van Houtte reproduit une fleur de ce magnifique végétal. C'est un arbre peu élevé, garni de feuilles de $0^m,50$ à $0^m,55$ de longueur. Les fleurs, disposées en un thyrse de $0^m,60$ à $0^m,70$, mesurent de $0^m,12$ à $0^m,15$ de longueur, sur $0^m,14$ à $0^m,15$ de diamètre au sommet; du centre de 5 pétales jaunes s'élancent de nombreuses étamines à filets délicats, rosés, disposés en magnifiques aigrettes. L'individu qui a fleuri en Angleterre provenait d'une bouture de 4 ans, haute de $1^m,55$, dont la moitié supérieure était garnie de fleurs. D'après M. Van Houtte, le compost qui convient le mieux au bel arbre qu'il cultive est un mélange de charbon de bois en poudre, de terre de bruyère, de terre franche et de sable blanc.

Lycoris aurea. Bien qu'introduite en Europe en 1777, cette belle Amaryllidée est toujours restée fort rare. C'est au mois de septembre ou d'octobre qu'elle montre ses grandes fleurs d'un beau jaune d'or.

Gelasine azurea. Iridée de l'Amérique méridionale. Cette plante se trouve, depuis quelques années, dans les collections. Ses gracieuses fleurs d'un bleu vif, marquées à la base de violet foncé et de blanc, en font une des plus charmantes plantes de collection.— Pour la conserver durant l'hiver, M. Van Houtte la place sous un simple châssis froid, avec ses autres plantes bulbeuses.

Vieusseuxia glaucopis. Cette ravissante Iridée du Cap, décrite par De Candolle, a été figurée dans le *Botanical magazine* sous les noms de *Iris pavonia* (*tab.* 169) et de *Morœa tricuspis* (*tab.* 696). Chaque pétale intérieur légèrement denticulé, en forme d'éventail d'un blanc de neige, porte à la base une large tache, ou un œil d'un bleu turquoise des plus vifs, d'où lui vient l'épithète grecque de *glaucopis* (= œil bleu).

Gladiolus ringens. Cette espèce, introduite de nouveau dans les collections, est une des plus agréables de ce beau genre de plantes, soit par l'odeur de violette qu'exhalent ses fleurs, soit par leur coloris. La base des pétales d'un bleu tendre, violacé-ardoisé, passe en effet au gris de lin ou argenté dans la partie supérieure, traversée elle-même par plusieurs bandes d'un bleu-violacé; les pétales intérieurs présentent une étroite bande dorée. Ce beau Glayeul, dont l'ensemble des teintes simule certaines étoffes de couleur gorge-de-pigeon, a fleuri en avril et mai, dans l'établissement de M. Van Houtte, chez lequel on trouve également les trois espèces que nous venons de mentionner.

Shuteria bicolor. Cet élégant Liseron de la Chine est à lui seul possesseur de *neuf noms*. Nous faisons grâce à nos lecteurs de cette riche synonymie. — La chose essentielle pour eux est de savoir que cette jolie plante a une fleur assez semblable à celle du *Thunbergia alata*, qu'elle est vivace ou de plein air ainsi que nos *Ipomœa purpurea*, etc., que la corolle, de couleur nankin, a le tube d'un violet très foncé. — M. Van-Houtte cultive cette jolie plante dans la partie la plus froide de la serre chaude; mais comme elle perd ses tiges en hiver, nous ne désespérons pas de voir le *Shuteria* s'allier un jour à nos *Volubilis* de plein air

et en compagnie du Liseron à fleurs doubles et roses que tout amateur doit posséder aujourd'hui.

Trevirania candida, Dne. Gesnériacée du Guatimala, publiée par M. Lindley sous le nom d'*Achimenes candida*. C'est une jolie petite plante herbacée qui peut atteindre $0^m,30$ à $0^m,45$ de hauteur. Ses fleurs, de $0^m,12$ à $0^m,14$ de diamètre, ont le tube de la corolle jaunâtre; le limbe blanc est tacheté, excepté sur le lobe inférieur, de petits points pourpres, plus nombreux à l'intérieur du tube. C'est une heureuse acquisition que nous devons à M. Skinner. — Afin d'en donner une idée, je dirai que ses fleurs ressemblent par leur forme au *Trevirania coccinea* (= *Achimenes coccinea* = *Columnea erecta*), anciennement cultivé dans les serres.

Phycella corusca, Lindl. Amaryllidée des montagnes du Chili, introduite en 1847 dans l'établissement de M. Van Houtte, où elle a fleuri au mois de juin. Au sommet d'une hampe de $0^m,30$ à $0^m,40$ de hauteur naissent 5 à 6 grandes fleurs d'un cramoisi très vif, mais qui pâlit et passe légèrement au jaune dans la partie inférieure.

Fuchsia arborescens, var. *Syringœflora*. Cette variété obtenue, dans l'établissement de M. Van Houtte, de graines reçues de Guatimala, l'emporte de beaucoup sur le *Fuchsia arborescens* introduit vers 1825. Ses innombrables fleurs d'un rose très vif, disposées en panicules très amples, la recommandent à tous les amateurs. Avant l'épanouissement des fleurs on confond facilement ce *Fuchsia* avec un Lilas. Pour jouir de tout l'effet que produit cette magnifique plante, il importe de la planter à l'air libre pendant la belle saison, en terre riche et meuble, et ne pas lui épargner les arrosements. On l'enlève en motte, aux approches de l'hiver, pour la placer, dans une grande caisse, en serre chaude ou tempérée, dans laquelle la floraison se continuera encore pendant plusieurs semaines. Multiplié à l'aide de boutures coupées aux articulations, on peut obtenir en une année des individus de 1^m à $1^m,75$ de hauteur. Les qualités éminentes de cette plante frapperont assez nos lecteurs pour me dispenser de m'étendre davantage sur celles que nous offre ce *Lilas d'automne*.

Nous ne devons pas oublier, en terminant cette notice, de citer l'*Abricot de Syrie*. Les fruits parlent agréablement aux yeux des pomologistes. — L'Abricotier, parmi tous ses rivaux, a, grâce à sa floraison chanceuse, le don

d'intéresser une maîtresse de maison, même au milieu des orages politiques.—Celui que vient de figurer la *Flore* de M. Van Houtte est, quoique de petite dimension, d'un jaune orangé, d'une chair fine, parfumée, qui nous laisse espérer la plus délicate des compotes. Cette variété se recommande encore par la précocité, et l'abondance de ses fruits que l'on peut faire confire à l'eau-de-vie.— Il y a environ quinze années que MM. Audibert (de Tarascon) possèdent l'Abricot de Syrie; mais il était réservé à M. Van Houtte de le faire connaître et de le répandre dans nos jardins.

F. Herincq.

Végétaux ligneux cultivés dans les différentes pépinières de l'Algérie.

A une époque où tous les yeux se tournent en France vers notre colonie d'Afrique et où une foule de nos compatriotes y cherchent dans la culture un moyen de salut, j'ai pensé qu'il ne serait pas inutile de publier un aperçu des végétaux que l'on rencontre déjà dans les différentes pépinières de l'Algérie. Ces végétaux proviennent en général du Jardin des Plantes de Paris, et plusieurs d'entre eux sont appelés à rendre de grands services, soit au point de vue du jardinage, soit au point de vue de la sylviculture ; et, parmi ces derniers, ceux sur lesquels je fonde le plus d'espoir sont les espèces de *Pins du Mexique*, les *Acacia*, *Eucalyptus*, *Casuarina*, de la Nouvelle-Hollande, envoyés dans ces derniers temps, par le Muséum, à M. Hardy, qui a communiqué à leur sujet de bonnes observations. Il serait donc à souhaiter que l'on pût recevoir directement du Mexique et de l'Hymalaya de bonnes semences d'arbres résineux, afin d'étendre les plantations sur une plus grande échelle, de manière à repeupler une partie des montagnes de l'Algérie, tout en faisant intervenir les espèces indigènes, telles que les *Quercus castaneæfolia*, = *Q. Mirbekii* Bory, = Chêne *Send*, le Cèdre, le Pinsapo, etc.

J'ai ajouté en regard de chacune des espèces quelques mots qui indiquent les usages auxquels elles peuvent être employées, afin de guider les colons, qui trouveront en outre dans *le Bon Jardinier* d'utiles renseignements sur les époques de semis, la récolte, le mode de conservation, etc.

Pépinière centrale d'Alger,
Sour la direction de M. Hardy.

Mûriers blancs greffés, hautes tiges. — *Id.* multicaule. — *Id.* Lou (race de la Chine). (38,543 individus.)

Arbres fruitiers (31,045 individus) :

3,000 Poiriers, 36 variétés.
4,200 Pommiers greffés sur franc, 40 variétés.
2,600 Pommiers greffés sur paradis, 40 variétés.
200 Coignassier ordinaire.
150 — — de la Chine.
50 Néflier du Japon, Bibassier (*Eryobatrya Japonica*).
60 Néfliers ordinaires à gros et petits fruits.
2,000 Pruniers, 18 variétés.
4,300 Cerisiers, 10 variétés.
250 Pêchers, 5 variétés.
500 Figuiers, 12 variétés.
200 Framboisiers, 2 variétés.
10,000 Vignes pour raisin de table, 100 variétés.
50 Azaroliers.
200 Noisetiers, Aveline rouge.
605 Orangers, Citronniers, Cédratiers, 9 variétés.
900 Goyaviers (*Psydium pyriferum*).
800 Noyers.
150 Caroubiers.
360 Bananiers (*Musa paradisiaca*).
130 Bananiers nains (*Sinensis*).
400 Grenadiers à fruits doux.

Arbres forestiers à feuilles caduques (22,918 individus) :

Ulmus campestris (Orme).
— *latifolia.*
— *Americana.*
Ailanthus glandulosa (Vernis du Japon) (Bois d'ébénisterie).
Robinia pseudo-acacia (faux acacia à fleurs odorantes).
Broussonetia papyrifera (fournit par son écorce des fibres textiles).
Melia Azedarach (arbre d'ornement).
Juglans nigra (Noyer noir) (bois d'ébénisterie).
Fraximus excelsior.
Gleditschia triacanthos (févier ; propre aux clôtures).
Diospyros lotus.
Sphora Japonica.
Celtis australis (propre à faire des tonneaux).
Salix Babylonica (Saule pleureur).
— *viminalis* (Osier jaune).
Populus fastigiata.
— *alba.*
Acer negundo.
— *platanoides.*
— *pseudo-platanus.*
Platanus occidentalis.
Betula alba.
Gymnocladus canadensis (bois d'ébénisterie).

Arbres résineux (117,700 individus) :

75,000 *Cupressus sempervirens* (Cyprès).
27,000 *Pinus alepensis.*
6,000 — *sylvestris.*
500 — *Laricia.*
4,600 *Thuya sinensis.*
4,600 *Juniperus virginiana.*

Arbres d'agrément (5,960 individus) :

Paulownia imperialis.
Sterculia platanifolia.
Bignonia Catalpa.
Phytolacca dioica.
Cercis siliquastrum (Bois de Judée).
Maclura aurantiaca,
Acacia julibrisiii (Arbre de soie, A. de Constantinople).
Kolreutheria paniculata.
Elæagnus angustifolia (Olivier de Bohème).
Bambusa arundinacea.
Phœnix dactylifera (Dattier).

Arbrisseaux et arbustes d'agrément (9,038 individus) :

Lantana mexicana.
— *Camara.*
— *albo-purpurea.*
Hibiscus syriacus (Mauve en arbre).
Abutilon striatum.

Province d'Alger. — Pépinière de Bouffarick.

Mûriers blancs greffés, hautes tiges. — *Id.* demi-tiges. — *Id.* sauvageons. (14,070 individus.)

Arbres forestiers à feuilles caduques (4,396 individus) :

Melia Azedarach (Lilas des Indes).
Robinia pseudo-acacia.
Fraxinus excelsior.

Arbres fruitiers (2,374 individus) :

Noyers.
Poiriers.
Pommiers.
Pêchers.
Néfliers ordinaires.
— du Japon ou Bibassiers.

Arbres d'agrément (106 individus) :

Acacia Julibrisin.
Phytolacca dioica.

Pépinière de Constantine.

Mûriers blancs greffés, haute tige de 0m,10 à 0m,12 de tour. — *Id.* multicaules. — *Id.* blancs greffés, demi-tige. (8,835 individus arbres).

Arbres forestiers à feuilles caduques pour futaies et bordures. (25,753 individus.)

Melia Azedarach.
Ulmus campestris.
Fraximus excelsior.
Robinia pseudo-acacia.
Gleditschia triacanthos.
Platanus occidentalis.
Betula alba.
Ailanthus glaudulosa.
Populus fastigiata.
— *monilifera.*
— *alba.*
Salix babylonica.
Celtis australis.

Arbres verts résineux (2,650 individus) : *Pinus Alepensis.*

Pépinière de Philippeville.

Mûriers blancs greffés de même dimension. — *Id.* multicaule. (7,152 individus arbres.)

Arbres forestiers à feuilles caduques (16,300 individus).

Mêmes espèces que celles cultivées à Constantine.

Arbres verts résineux (1,000 individus).

Thuya chinensis.
Pinus sylvestris.
Pinus Pinaster (Pin de Bordeaux).

Arbres fruitiers (7,225 individus).

Amandier à coque tendre.
Cerisiers.
Abricotiers.
Pruniers.
Pêchers.
Pommiers.
Poiriers.
Coignassiers ord.
— de Chine.
Châtaigniers.
Caroubiers.
Noyers.
Vignes.

Arbres et arbrisseaux d'agrément.

Photinia glabra (*Cratægus glabra*).
Sterculia platanifolia.
Acacia Julibrisin (Acacia de Constantinople.)
Phytolacca dioica.

Pépinière de Bone.

Mûriers greffés de mêmes dimensions. — *Id.* sauvageons à haute tige. — *Id. Morettii.* — *Id. multicaulis.* (13,900 individus.)

Arbres forestiers (10,094 individus).

Même essence que précédemment pour Philippeville.

Arbres verts résineux (1,080 individus) :

Pinus sylvestris.
Thuya chinensis.

Arbres fruitiers (20,625 individus) :

Abricotiers.
Amandiers ordinaires.
— à coque tendre.
Caroubiers.
Cerisiers.
Coignassiers ordinaires.
Figuiers.
Grenadiers à fruits doux.
Oliviers greffés.
Pommiers sur franc.
— sur paradis.
Poiriers.
Pommiers.
Pêchers.
Vignes.

Arbres d'agrément (1,715 individus) :

Acacia Julibrisin.
— *lophantha.*
Cercis siliquastrum (Gainier, arbre de Judée.
Phytolacca dioica.
Sterculia platanifolia.

Arbrisseaux d'agrément ou d'utilité (134,886 individus) :

Acacia farnesiana (recherché pour le parfum qu'exhalent ses fleurs).
— *leucocephala.*
Hibiscus syriacus.
Cassia corymbosa.
Genista juncea (Genêt d'Espagne propre à faire des liens).
Aloysia citriodora (Verveine à odeur de citron).
Nerium Oleander (Laurier rose).
Sambucus nigra (Sureau, baies purgatives).
— *racemosa.*
Amorpha fruticosa.
Duranta Plumieri.
Cytisus Laburnum.
Jasminum officinale (les tiges cultivées d'une certaine manière

servent en Orient à faire des tuyaux de pipes fort estimés).
Bambusa arundinacea.
Yucca aloifolia.
Lycium sinense (pour former des haies).
Rosiers du Bengale.
— remontants hybrides.

Province d'Oran.

Mûriers blancs greffés de mêmes dimensions que ceux de Bone. (3,100 individus.)

Arbres fruitiers (8,800 individus) :

Même âge, même grosseur et mêmes espèces que ceux de Bone.

Pépinière de la province d'Oran, à Meserghen.

Mûriers blancs greffés de mêmes dimensions que dans les autres contrées. (31,00 individus.)

Arbres forestiers (2,910 individus) :

Les mêmes qu'à Bone.

Arbres verts résineux (2,600 individus) :

Les mêmes qu'à Bone.

Arbres fruitiers (8,800 individus) :

Pommiers.
Poiriers.
Pruniers.
Cerisiers.
Noyers.
Oliviers.
Pêchers.
Amandiers.
Abricotiers.
Vignes.
Groseilliers.

Je termine cette notice en donnant les noms des principaux arbres exotiques, etc., expédiés par le Muséum, en 1847 et 1848, à la pépinière centrale à Alger; leur total s'élève à 609 individus, représentés par environ 100 espèces.

Arbres résineux.

Pinus Canariensis.
— *tenuifolia.*
— *excelsa.*
— *patula.*
— *leiophylla.*
Cryptomeria Japonica.
Araucaria Brasiliensis.
Juniperus Sinensis.
— *Nepalensis.*
— *flaccida,*
— *Virginiana, etc.*

Arbres forestiers, ou propres à la teinture, à l'ébénisterie, etc.

Casuarina stricta.
— *indica.*
Quercus annularis.
Hæmatoxylon Campechianum.
Mimusops Elengi.
Croton sebiferum.
Castanospermum australe.
Guarea trichilioides.
Myrtus pimenta.
Melaleuca leucadendron.
Diospyros Ebenum.
Sapinus edulis,
— *indica.*
Laurus Persea).
— *Canariensis.*
Acacia dealbata.
— *heterophylla.*
— *linifolia.*
— *stricta.*
— *longifolia.*

Euphorbia longana.
Grewia asiatica.
Celtis.
Sideroxylon sempervirens.
Eucalyptus.

Arbres fruitiers, etc.

Eugenia pseudo-malaccensis.
— *brasiliensis.*
Citrus (*de Taïti*).
Zamia spiralis.
Dion edule, etc.

Arbres ou arbustes d'agrément.

Melaleuca hypericifolia.
Dombeya Ameliæ.
Coccoloba diversifolia.
Nyctanthes arbor-tristis.
Calothamnus quadrifida.
Tristanea macrophylla.
Steroma heteromala.
Lasiandra petiolaris.
Combretum comosum.
Lagerstræmia reginæ.
Hiptage madablota, etc.

Plante aromatique.

Pogostemon patchouli.

NEUMANN.

Rectification dans la nomenclature de quelques plantes cultivées.

L'obligation dans laquelle se trouvent parfois les jardiniers de mettre promptement en circulation des plantes dont on n'a pas eu occasion d'examiner les fleurs et d'assigner ainsi, d'après de faibles caractères de végétation, des noms génériques à de jeunes semis, afin d'en tirer profit, les entraîne malheureusement à introduire dans le commerce et à inscrire sur leurs catalogues des plantes qui n'ont souvent aucune affinité générique avec celles dont elles portent le nom. Je signalerai parmi ces dernières :

1° L'*Hydrangea alternifolia*, Hortul. Cette plante n'a rien de commun avec les *Hydrangea* ; elle appartient à la famille des Ardisiacées et constitue, dans le genre *Mæsa*, une espèce nouvelle (*Mæsa mollis*, Dne[1]) ; elle a pour caractère des feuilles pétiolées, oblongues, acuminées, bordées de grosses dents; des rameaux florifères, axillaires; des fleurs blanches, accompagnées de bractées; des corolles suburcéolées, du double plus grandes que le calice, à lobes arrondis; des étamines à filets dilatés.

J'ignore la patrie de cette espèce; la plupart des *Mæsa* sont d'origine asiatique et doivent, si l'on en juge par les

(1) *Mæsa mollis*, pubescens, foliis petiolatis oblongis acuminatis grosso-dentatis penninerviis, ramis floriferis axillaribus brevibus, floribus breviter pedicellatis ad bractearum axill. dispositis, corolla suburceolata calycem duplo superante, lobis rotundatis, stam. filamentis complanatis.

régions qu'ils habitent, se cultiver au moins en orangerie. Aucune espèce du genre ne peut être considérée comme plante d'ornement.

2° On cultive sous le nom d'*Aralia Schefflera* deux plantes de la Nouvelle-Zélande, fort distinctes et toutes deux différentes de cette espèce. L'une est le *Panax arboreum*, Forst. On le reconnaît à ses feuilles palmées, à 7-9 folioles pétiolées, oblongues, bordées de grosses dents et assez semblables aux feuilles du Châtaignier; elles sont glauques ou rosâtres en dessous. — Dans le véritable *Aralia Schefflera*, Spr., les folioles sont très finement et doublement dentées.

L'autre espèce est le *Cussonia Lessonii*, Ach. Rich.[1] Des feuilles palmées, à 5 folioles sessiles, obovales-oblongues, coriaces, régulières; la moyenne plus grande, les deux latérales obliques, entières dans la moitié inférieure, munies de quelques grosses dents vers le sommet et parcourues par des nervures peu saillantes, permettent de reconnaître cette plante à la première vue.

3° Les *Pittosporum Mayi* et *Bedwillianum*, de la Nouvelle-Zélande, sont identiques.

4° Le *Solandra oppositifolia* correspond au *Fagræa zeylanica*, Thbg., dont la *Revue* publie aujourd'hui la figure et la description.

5° La belle plante cultivée sous le nom de *Martynia fragrans* n'appartient pas à ce genre et doit être rapportée au *Craniolaria* (*C. fragrans*, Dne), ainsi qu'il est facile de le constater par son calice spathacé, membraneux et non divisé en 5 folioles comme dans les véritables *Martynia*.

J. D.

Lettre adressée à M. le ministre de l'agriculture et du commerce.

Neosho, village osage sur les bords du Neosho, dans l'Amérique septentrionale, le 23 septembre 1848.

Monsieur le Ministre,

Choisi par le Muséum d'histoire naturelle pour exécuter un voyage scientifique dans l'Amérique septentrionale, je reçus aussi du ministère de l'agriculture la mission de rechercher les végétaux qu'il serait utile d'introduire dans nos cultures, comme les arbres forestiers, les plantes ali-

(1) *Voy. de l'Astrolabe*, t. XXXII, p. 288.

mentaires usitées par les Indiens, etc. Parmi ces dernières, le *Psoralea esculenta* me fut recommandé d'une manière spéciale.

Il ne me fut possible de quitter la France que le 2 du mois d'avril dernier, et je n'arrivai en Amérique que le 6 mai. Je ne restai dans l'est que le temps nécessaire pour y prendre les mesures qui me parurent devoir assurer le succès de mon voyage dans l'ouest du continent, puis je me rendis à Saint-Louis, dans l'Etat du Missouri.

J'employai la seconde quinzaine de juin et la première de juillet à parcourir la partie de cet Etat où M. Nuttal signale l'existence du *Psoralea esculenta;* mais, soit que cette plante soit rare dans cette localité, c'est-à-dire dans la région des mines de plomb qui est voisine du Maramea, soit que sa tige annuelle se fût déjà détachée du collet de la racine qui est vivace, je ne la rencontrai point dans ce pays. Mais, en fouillant au pied de toutes les plantes légumineuses qui m'étaient inconnues, j'en découvris une dont la tige souterraine était munie de plusieurs tubercules de la grosseur d'un œuf de pigeon. Ayant fait voir cette plante à plusieurs personnes, j'appris de l'une d'elles que la nation des Osages emploie à son alimentation cette racine et quelques autres, notamment la *Pomme blanche* (*Psoralea esculenta.*)

Je résolus de me rendre immédiatement chez la tribu indienne qui habite sur les bords des rivières Neosho et Vert-de-Gris. En traversant le pays des Indiens Miamies et Potowatomies, je trouvai quelques pieds seulement de *Psoralea esculenta.* La végétation étant trop avancée, je n'ai trouvé que les tiges fructifères détachées de la racine et emportées par le vent.

Dans cette contrée je découvris, en abondance et en fleur, la plante tuberculeuse dont je n'avais vu que quelques pieds dans l'Etat du Missouri. Je pus alors la reconnaître pour l'*Apios tuberosa* (*ground-nut* des Américains; nom qui prouve que cette plante n'est pas encore parfaitement connue). Les tubercules étant petits aussi, je n'en récoltai point dans cette localité.

Arrivé chez les Osages, j'appris que ces tubercules ne sont mûrs qu'à la fin de l'automne, et que les Indiens ne les récoltent qu'au printemps; à cette époque ils se conservent bien et surpassent souvent en volume nos plus grosses Pommes de terre. Pour cette raison, je n'en fis

cueillir qu'une petite quantité, que je vous envoie comme échantillon. Ces tubercules sont à la surface de la caisse que j'ai l'honneur de vous adresser.

J'ai mangé de ces tubercules cuits dans l'eau comme les Pommes de terre ; je les ai trouvés tout aussi farineux et aussi agréables que ces dernières.

En attendant leur maturité, je vais rester au milieu des Osages, que je vais suivre dans leur chasse d'hiver. Ce voyage me procurera, je l'espère, beaucoup d'objets intéressants pour le Muséum. Je ne serai de retour au village de Neosho que vers la fin de décembre. Au commencement de janvier, si le froid n'est pas trop intense, j'ai l'intention de regagner le Missouri avec quelques caisses de cette nouvelle Pomme de terre. Je les conduirai moi-même à la Nouvelle-Orléans, où je les ferai embarquer après l'époque à laquelle les gelées cessent ordinairement en France.

Au printemps, j'en enverrai de nouveau avec des racines de *Psoralea esculenta* qui leur sont bien inférieures. Cette dernière plante, en effet, ne produit qu'un tubercule dont l'écorce très épaisse et fort ligneuse doit être enlevée avant la cuisson. L'intérieur du tubercule est coriace, sinon ligneux ; il est insipide et non succulent. Le *Psoralea esculenta* est, en outre, vivace : le même tubercule peut vivre dix ans et plus, condition qui pourra être un obstacle pour sa culture. — Sa tige, à peine haute d'un pied, et ses feuilles pubescentes, ou plutôt soyeuses, ne pourront être utilisées comme fourrages.

L'*Apios tuberosa*, au contraire, réunit des qualités précieuses pour le cultivateur. Sa tige souterraine donne toujours plusieurs, souvent même un grand nombre de tubercules, qui, semblables à ceux de la Pomme de terre, sont munis de bourgeons par lesquels la plante se multiplie sous la terre. Les tubercules, très féculens, souvent plus gros que le poing, ont une saveur un peu sucrée. Ils se développent pendant l'été et l'automne et donnent naissance l'année suivante à des tiges volubiles, feuillues et glabres qui pourront probablement servir à l'alimentation des bestiaux.

Si ce végétal réussit dans nos cultures, comme j'ai tout lieu de l'espérer, par quelle désignation distinguera-t-on ses tubercules de la Pomme de terre ordinaire ? Je crois que l'on pourrait conserver le nom de *Taux* que leur donnent les Osages. Cette dénomination sera préférée, je

pense, à celle d'*Apiones*, formée du nom de la plante *Apios* que j'avais d'abord cru pouvoir leur donner.

Les mêmes Indiens appellent *Tangre* le tubercule du *Psoralea esculenta*.

Les Osages emploient beaucoup aussi, comme alimentaire, une plante qui croît dans les marais : c'est une magnifique espèce de *Nelumbium*. Ils font usage des rhizomes et des graines ; ils mangent les premiers soit crus (ces rhizomes ont alors la saveur du Marron, mais ils sont un peu durs) ; soit cuits dans l'eau, dans la graisse ou dans les ragoûts. Après la cuisson, ces tiges souterraines sont tendres et d'une saveur agréable....

Bien que je craigne que cette plante ne puisse être très usitée chez nous comme comestible, à cause du lieu où elle croît, j'ai cru cependant, Monsieur le Ministre, devoir vous adresser une caisse de ses tiges souterraines.

Cette plante serait, de plus, une bonne acquisition pour l'horticulture. Ses larges feuilles en parasol et ses magnifiques fleurs blanches de $0^m,15$ à $0^m,16$ de diamètre, en feront le plus bel ornement des bassins de nos jardins. Une seule espèce de ce genre est cultivée en France aujourd'hui, et encore n'a-t-elle réussi jusqu'à ce moment que dans le jardin de Montpellier : c'est le *Lotos* de l'Inde cultivé par les anciens Égyptiens et dont les graines sont désignées par Théophraste par le nom de *fève d'Egypte*.

Quand les fruits de l'espèce que j'espère introduire en France seront mûrs, j'en ferai récolter, si c'est possible, car les Indiens les mangent presque tous avant qu'ils soient arrivés à parfaite maturité.

Là ne se bornent point, monsieur le ministre, les avantages que je puis retirer de mon séjour chez les Osages. Je puis encore faire prendre et apprivoiser de jeunes bisons, si vous le jugez convenable. Il serait possible que, par la domestication, on pût en obtenir des races utiles.

A. Trécul.

Sur l'utilité des jardins d'acclimatation.

J'ai formé, depuis une trentaine d'années, un jardin d'expériences à Saint-Hippolyte de Caton, arrondissement d'Alais, département du Gard.

Ma propriété et la commune entière appartiennent au

grand bassin tertiaire qui traverse notre arrondissement, celui d'Uzès et la Provence. Notre terrain peut être qualifié *argilo-calcaire sec* et *compacte*. Il n'est point trop argileux, puisque les eaux pluviales le traversent assez bien; quand la chaux domine, quand les bancs de marne feuilletés, qui se délitent et s'émiettent, mais ne se dissolvent point, ressortent à la surface d'un champ, il n'est rien moins que fertile; mais généralement dans la plaine, la terre a de la profondeur : le travail, les engrais, le pacage et la culture du Sainfoin l'ont améliorée ; c'est un assez bon fonds pour les Céréales, les Mûriers et les Vignes; les Oliviers y viennent bien dans les endroits abrités. Sur les hauteurs des couches de grès calcaire, qui se décomposent, la terre est plus friable ; celle que les pluies entraînent dans les ravins et celle des bords de la rivière, submergés parfois en hiver, sont plus légères et plus meubles. La terre des jardins rapprochés du village, recevant les eaux des basses-cours et des cultures fréquemment répétées, est nécessairement la meilleure. J'ai transporté dans le mien de la terre des bois, du limon, des cendres, de la terre brûlée, et j'emploie diverses sortes d'engrais animaux et végétaux et même des plâtres de démolition, quoique pour nos terres la chaux, le plâtre, les marnes ne soient pas convenables. J'ajouterai, afin que l'on apprécie les difficultés éprouvées, que le pays manque d'eau : notre rivière est à sec et la plupart de nos puits se tarissent en été; il a fallu construire de grandes citernes pour y suppléer.

J'ai dans mon jardin un certain nombre d'arbres et de plantes que je renouvelle ou que je remplace en partie chaque année. Mon premier but était de comparer leur végétation dans le même terrain avec les mêmes soins et des circonstances atmosphériques semblables, ce qui n'empêche pourtant pas de choisir pour quelques-uns de ces végétaux les expositions, les abris qu'ils exigent, de leur fournir une meilleure terre dans le principe, de les fumer, de les arroser, de les travailler, si c'est nécessaire pour les acclimater. Quand un arbre meurt malgré mes soins, je le remplace, et plus d'une fois, afin de juger si c'est la chaleur ou la gelée, la nature du terrain ou quelque accident particulier qui m'en a privé. Après plusieurs essais infructueux en pleine terre, si c'est un arbre ou un arbrisseau que je tienne à conserver, j'essaie de l'élever en pot, je le mets à l'ombre l'été, je l'enferme l'hiver dans mon orangerie

ou ma serre ; il en est que j'accoutume peu à peu, en remplissant de terre plus légère ou de terreau les creux préparés d'avance pour les recevoir, en la renouvelant au bout de deux ou trois ans, comme on change la terre épuisée d'un Oranger. Je traite de la même manière les arbres trop jeunes ou délicats ; je ne les mets en place que lorsqu'ils sont assez forts, et j'entoure leurs mottes de bonne terre. Il y a des arbres dont les racines traversent cet encaissement ; mais on reconnaît que la terre argilo-calcaire leur convient mieux. Il me faudra renoncer au Tulipier, au Magnolia, au Cyprès chauve, pour lesquels elle est trop compacte ; le Mélèze, le Peuplier d'Hudson, le Saule pleureur, redoutent la sécheresse de nos étés ; les Myrtes de Tarente et d'Andalousie, le *Ramnus hispanica*, le *Pittosporum sinense*, supportent mal nos gelées. Je ne nommerai pas tous les arbres que je regrette, qui languissent quelques années chez moi et meurent par différentes causes ; il m'en reste environ cinq cents espèces qui résistent à des jours de chaleur de 30 à 35 degrés et à des froids de 4 à 5 degrés, comme nous en éprouvons année moyenne. Un bon nombre de ces arbres pourront être plantés en grand dans nos terres incultes, dans nos landes étendues qui ne produisent que des Chênes kermès (*Quercus coccifera*). des Buis, des Cades (*Juniperus Oxycedrus*) et d'autres buissons ; plusieurs qui croissent assez vite nous fourniraient bientôt des fagots de chauffage et promettraient à nos neveux des bois de menuiserie, de charpente et de charronnage. C'est dans un jardin d'expériences qu'on pourra juger quelles sont les essences les plus avantageuses à multiplier ; il y en a qu'on ne peut pas encore apprécier qui peuvent devenir d'une importance majeure.

Je donnerai plus tard le catalogue de mes arbres ; je me contente de citer pour le moment parmi les exotiques : les *Abies alba*, *argentea*, *nigra*, *rubra* ; les *Broussonetia papyrifera*, les *Diospyros Kaki*, *Lotus virginiana*, les *Fraxinus americana*, *Ornus juglandifolia*, *simplicifolia* ; le *Kœlreuteria paniculata* ; le *Maclura aurantiaca* ; les *Pavia flava*, *macrostachya* ; les *Æsculus rosea*, *rubra* ; les *Pinus altissima*, *halepensis*, *maritima*, *mitis*, *pinea*, *silvestris*, *Strobus* ; le *Ptelea trifoliata* ; le *Prunus lusitanica* ; le *Sophora japonica* ; le *Staphilea pinnata* ; le *Sterculia platanifolia* ; les *Thuya occidentalis*, *orientalis*, *tatarica* ; le *Viburnum pyrifolium*, etc.

Presque tous les végétaux originaires de la Chine et du Japon, tels que l'*Ailantus glandulosa*, l'*Aucuba*, les *Berberis*, les *Cidonia*, le *Cratægus glabra*, le *Lagerstræmia*, le *Ligustrum*, le *Mespilus*, le *Prunus sinensis*, croissent, fleurissent et fructifient comme les arbres indigènes et sont acclimatés chez nous.

J'avais publié, il y a dix-huit ans, les effets du froid sur les arbres de mon jardin d'acclimatation. J'ai recueilli de nouveaux faits et je me propose d'y ajouter mes observations sur l'action de la sécheresse et de la chaleur.

Ce sera un tableau des pertes que peuvent occasionner les extrêmes de la température du département du Gard, puisque j'ai cherché à démontrer que la climature de Saint-Hippolyte (ou d'Alais) était moyenne entre celle de nos côtes maritimes et celle de nos montagnes vers la Lozère.

J'ai annoncé qu'en créant mon jardin de Saint-Hippolyte, je m'étais proposé de comparer la végétation, c'est-à-dire la croissance, la robusticité, la précocité de la feuillaison, de la fructification, toutes les qualités des diverses espèces d'arbres. J'avais un second but, qui était de surveiller mes semis et cultures nouvelles, mes essais de boutures, de greffes, de fécondation artificielle d'hybridité, qui auraient été trop hasardés isolément et loin de l'œil du maître. Il y a des expériences sur la durée de la germination et les progrès de la végétation, qu'il faut suivre assidûment jour par jour et à différentes heures; des banquettes ou des carrés leur sont destinés. Quand j'ai voulu comparer diverses espèces ou variétés de Pommes de terre, leur précocité, la grosseur et le nombre de leurs tubercules, et leur bonté comme aliment, j'en ai fait un carré dont chaque variété occupait une raie; il était partagé au milieu de manière que la moitié des raies était fumée, arrosée, sarclée, travaillée, et l'autre moitié sans culture : il fallait journellement tenir note des observations que me fournissaient toutes ces Pommes de terre, et pour juger l'influence du sol, j'avais de semblables carrés dans le limon du Gardon, près d'Alais, et dans le terrain de micaschiste à Sauvages. J'ai les espèces de Mûriers considérées comme distinctes : les blancs à feuilles oblongues ou langue-de-bœuf, à feuilles ovales, à feuilles découpées, à feuilles dites roses, colombasse, à bois rose, les Mûriers de Constantinople, des Osages, de Padoue, des Philippines, de Dandolo, de Moretti, les *Morus nervosa*, *nigra*, *cana-*

densis, *intermedia*, *tatarica*, etc. J'ai dans la même pépinière l'*Acer tataricum*, dont les vers à soie mangent la feuille, et les *Broussonetia*, dont ils refusent les plus tendres bourgeons et les feuilles coupées, quoique des magnaniers théoriciens prétendent le contraire.

On regarde comme une maladie les panachures ou jaspures blanches ou jaunes des feuilles de certains végétaux qui paraissent néanmoins très vigoureux. Nous avons le Houx, le Fusain, le Buis, le Sureau, l'Alaterne panaché, le Roseau, le Yucca, le Frêne rubané, qui font un bel effet dans nos bosquets. Les horticulteurs les multiplient par la greffe ou par des marcottes et des provins; si, sur un de ces arbres greffés, on laisse des branches vertes, elles acquièrent toujours plus de vigueur que la branche panachée, qui périt; je l'ai éprouvé sur des Alaternes, des Houx, etc.

On a remarqué sur le *Broussonetia cucullata* des jets, des branches entières dont les feuilles, au lieu d'être en nacelle, étaient planes comme celles du *Broussonetia* ordinaire ; c'est sur celui-ci que la variété cucullée est greffée : je compte faire un essai inverse, et rechercher comment la séve du sujet agit sur la forme des feuilles poussées de la greffe.

Je ne grossirai point cette note d'une multitude d'observations et d'expériences que j'ai faites. J'ai voulu seulement montrer ce qu'un jardin d'expérience et d'acclimatation pourra pour la contrée dans laquelle il existera depuis assez longtemps, comme pour l'agrément et l'instruction de son propriétaire : si celui-ci n'en retire pas un produit direct, on doit lui savoir gré des sacrifices qu'il s'impose pour acclimater des végétaux étrangers dont l'importance sera tôt ou tard reconnue. Je ferai observer aux personnes qui auraient la louable intention de créer des jardins d'acclimatation ou d'essai qu'elles auront avantage à les disposer en jardins paysagers qui permettent de placer à toutes les expositions les végétaux qui doivent les peupler.

Le Jardin de Saint-Hippolyte m'a procuré de la verdure, de l'ombrage, de la fraîcheur, très salutaires dans nos campagnes brûlées par le soleil de l'été ; je me flatte en outre qu'il pourra devenir utile à mon pays.

D'HOMBRES-FIRMAS.

Prunier drap d'or d'Esperen

Prunier Drap d'or (d'Esperen) (fig. 6).

Né d'un semis fait par le major Esperen, vers 1830, il n'a donné ses prémices qu'en 1844, et l'on est redevable de sa conservation à M. Louis Berckmans, d'Heyst-op-den-Berg, cultivateur et pomologiste distingué, aussi obligeant qu'instruit, et qui nous a communiqué une partie des détails qui le concernent. Son fruit est considéré comme l'un des meilleurs du genre; sa chair, qui se détache facilement du noyau, rappelle et surpasse en saveur celle de la *Mirabelle double* ou *Drap d'or*, dont il rappelle le nom et la forme générale. Il mûrit dans la seconde quinzaine d'août; il forme un ovale régulier de $0^{m},10$ à $0^{m},12$ de circonférence, sur moitié de hauteur; est d'un beau jaune, veiné-réticulé de vert transparent sous l'épiderme. Il ressemble assez, selon M. Berckmans, à la Prune Washington; mais il en diffère par la saveur, une forme plus régulière, un noyau plus allongé et se détachant entièrement de la chair.

L'arbre est vigoureux, d'un beau port, et annonce devoir être très fertile. Le jeune bois en est rougeâtre; les feuilles ovales-elliptiques, atténuées à la base, aiguës au sommet, assez brièvement pétiolées, un peu velues en dessous, crénelées-dentées aux bords.

Ce Prunier vient seulement d'être mis cet automne (1848) en vente pour la première fois, et a d'avance sa place marquée dans tous les jardins.

CH. L.

Culture générale et sommaire des Pruniers.

Le Prunier est robuste et en général n'est pas difficile sur le choix du terrain, qui toutefois ne doit être ni humide ni compacte. Il se plaît particulièrement dans des terres légères et sablonneuses, à l'exposition du levant ou même du midi. On le multiplie de scions enracinés de semis et surtout de greffes; il trace beaucoup.

Semis. On n'emploie guère ce mode que pour se procurer des variétés nouvelles, ou de bons sujets pour recevoir les greffes des meilleures variétés. En effet, l'expérience semble avoir décidé que les noyaux des variétés les plus estimées ne produisent guère que des individus à fruits mauvais ou au moins médiocres; en outre les sujets qu'ils

fournissent reçoivent et nourrissent difficilement la greffe. Pour en obtenir de bons fruits, selon Duhamel, on sème de préférence les *Saint-Julien*, les *Cerisettes*, les *gros* et *petit Damas*.

On fait stratifier les noyaux en automne, c'est-à-dire qu'on les dispose par couches alternatives de sable ou de terre légère, soit en pleine terre, au pied d'un mur au midi, soit dans des boîtes qu'on place pendant l'hiver dans une cave ou dans un cellier. Par ce moyen, les valves du noyau se séparent et laissent passer les organes de la germination. On sème ensuite à la fin de février ou au commencement de mars. On relève le jeune plant pendant l'hiver suivant, ou la seconde année seulement, s'il est trop faible, et l'on repique à $0^m,70$ ou $0^m,80$ de distance.

Scions. Quelques praticiens préfèrent ce mode comme plus expéditif. En effet, les individus qui en proviennent poussent très vite, mais ils sont généralement moins vigoureux et s'élèvent moins haut que ceux obtenus de semis, vivent moins longtemps et s'épuisent eux-mêmes à produire d'autres végétaux. Par contre, ils sont quelquefois bons à greffer dès la première année. On les élève en petits espaliers, en contre-espaliers ou en petites pyramides.

Quand on possède une bonne espèce, il faut lui enlever sans cesse, jusque rez-terre, les rejetons qu'elle produit, afin de ne pas la laisser s'épuiser et devenir infertile.

Greffes. On greffe ordinairement sur sauvageon ; quelquefois, pour rendre la variété plus hâtive, sur *Abricotier*, *Amandier* ou sur *Pêcher* provenus de semis. Le Prunier lui-même est un excellent sujet pour recevoir les greffes de ces divers arbres. On greffe dès février en fente sur les forts sujets ; et à œil dormant, depuis la mi-juillet jusqu'en août. Pour les greffes en écusson, les jets de l'année sont préférables, et réussissent mieux sur Abricotier et Prunier même. En temps de sécheresse, il est bon (en été !) de donner aux sujets à greffer quelques copieux arrosements, deux ou trois jours avant l'opération, pour en tenir l'écorce humide et l'empêcher d'adhérer trop intimement à l'aubier.

On peut mettre en place les Pruniers la seconde année de la greffe, en rabattant celle-ci à quatre ou six yeux, et en ayant grand soin de n'en point endommager les racines en les enlevant, de ne point les froisser ni les contourner en les plantant. Pour donner aux arbres une belle forme,

on les taille les deux ou trois premières années; à la suite desquelles on peut laisser la nature agir en liberté, sauf à les nettoyer et les débarraser de leur bois mort ou inutile. Il n'est pas mal, toutefois, si l'on veut prolonger la vie des Pruniers, de les tailler et de les rabattre un peu de temps en temps, car on sait qu'ils s'épuisent à produire. Ceci est surtout d'obligation pour ceux qu'on conduit en espalier, en contre-espalier et en pyramides, et qu'il faut alors gouverner presque aussi sévèrement que les Pêchers.

C'est en automne qu'il est le plus convenable de planter le Prunier; on peut cependant différer jusqu'en mars, mais guère plus tard. On ne perdra point de vue qu'il ne veut point être ombragé par d'autres arbres et qu'il lui faut amplement l'air, la lumière et, autant que possible, un abri contre les vents du nord et du nord-ouest.

En taillant le Prunier, une observation importante est à faire. Comme il fructifie non-seulement sur le bois de l'année, mais encore sur celui des deux ou des trois années précédentes, on taillera de manière à lui faire produire le moins possible de nouvelles branches, en rabattant les anciennes *à bois*, comme on le fait pour l'Abricotier et le Pêcher. Dans le cas contraire, il ramifierait extrêmement, finirait par s'épuiser et serait attaqué de la gomme. En général, on ne rabattra que les bourgeons des sommités ou des branches horizontales, selon la forme qu'on veut donner à l'arbre. Le Prunier se taille après tous les autres arbres fruitiers à noyaux, afin de laisser aux yeux le temps de se former.

En plantant des Pruniers, récemment greffés, on aura soin d'en tenir la greffe à quelques centimètres au-dessus de terre; enterrée, elle périt le plus ordinairement. Quelques années plus tard, lorsque le bourrelet est bien formé, l'inconvénient disparaît, elle peut être enterrée, et souvent alors l'arbre s'*affranchit* de son sujet.

Le cadre de ce recueil se refuse à la prolongation de cet article, déjà assez considérable. Toutefois je suppléerai à tous les détails qui pourraient manquer ici, en traitant successivement de la culture (laquelle est à peu près la même) des autres arbres à noyaux (Abricotiers, Pêchers, Cerisiers, Amandiers).

L. Van Houtte.

Rosier de Provins, Comte Boula de Nanteuil[1].

Voulant avant tout tenir nos lecteurs au courant des progrès de la science horticole, nous leur avons donné la description de quelques Rosiers nouveaux d'une beauté remarquable; nous continuerons à le faire toutes les fois qu'une plante fixera notre attention; mais nous n'avons pas pour cela prétendu renoncer à les entretenir de Roses plus anciennes, à la vérité, mais toujours dignes des soins intelligents de l'amateur : nous voulons parler de certains *Provins* et *Hybrides non remontants* qui, par leur riche facture, leur éclatant coloris et leur grande dimension, tiennent toujours le premier rang, d'autant plus que l'épaisseur de leurs pétales les fait résister aux ardeurs du soleil, qualité inappréciable que ne possèdent pas la plupart des Rosiers dits remontants. Ces Rosiers ne fleurissent qu'une fois par an; leurs fleurs, il est vrai, sont peu odorantes, mais l'effet général est d'un brillant au delà de toute expression. Tel est, à notre avis, l'aspect du beau *Provins Comte Boula de Nanteuil*, obtenu il y a une quinzaine d'années par M. Rœser de Crécy (Seine-et-Marne), qui s'est beaucoup occupé du semis des Rosiers.

Description. — Bois de force moyenne, d'un vert clair; aiguillons petits et rares; feuilles à cinq folioles, oblongues, arrondies à la base, d'un vert clair mat, passant au vert brun, à dentelure profonde et irrégulière; fleurs très grandes, de $0^{m},10$ de diamètre, très pleines, bombées, admirablement faites, affectant souvent la forme des plus beaux Camellia imbriqués; leur couleur est le violet pourpre plus ou moins foncé, avec des éclaircies amarante et cramoisi vif du plus charmant effet.

Le mérite de ce beau Rosier nous amène naturellement à dire les regrets que nous éprouvons en voyant disparaître tous les jours des cultures les anciens beaux *Provins* et les *Cent feuilles*, dont quelques-uns seront toujours le type de la beauté normale des Roses. On y renonce parce qu'ils ne sont pas remontants, mais on oublie qu'ils épanouissent bien plus régulièrement leurs fleurs que ces derniers.

Nous ne saurions trop le répéter, toutes les personnes qui s'occupent, par état ou par goût, du genre Rosier, doivent, et c'est un devoir pour elles, maintenir, éterniser

(1) *Horticulteur provençal.*

même dans leurs collections les anciennes variétés citées comme les modèles du genre.

On peut cultiver la variété que nous venons de faire connaître, soit franc de pied, soit greffée bas sur *Indica major;* on la verra former en peu de temps une belle tête qui se couvrira de fleurs, si on la greffe sur Eglantier à haute tige.

Cladastris tinctoria, Poinciana Gilliesii et Mimosa de Buenos-Ayres.

Les cultures d'agrément et de pleine terre en Provence n'ont pas encore pris toute l'extension dont elles sont susceptibles. Nos amateurs ne connaissent pas suffisamment les arbres capables de résister, sous notre climat, aux températures qui varient brusquement, aux extrêmes de sécheresse et d'humidité qui forment le caractère particulier de notre pays. A ce double point de vue, nous avons vivement recommandé les arbres résineux dont la culture est si admirablement appropriée aux exigences de notre ciel et de notre sol; mais parmi les arbres à feuilles caduques il en est sur lesquels l'expérience n'a pas encore appelé l'attention des horticulteurs. Nous voulons signaler aujourd'hui quelques espèces dignes à tous égards d'une culture assidue et d'une multiplication incessante.

Nous nous occuperons plus spécialement du *Cladastris tinctoria*, du *Poinciana Gilliesii* et du *Mimosa* de Buenos-Ayres.

Le *Cladastris tinctoria* ou *Virgilia lutea*, arbre de seconde grandeur (12 à 14 m.), est originaire de la Caroline et du Maryland, et appartient à la section des Cæsalpiniées, de la famille des Légumineuses. Il se recommande par son feuillage ample et élégant, composé de 5 paires de folioles avec impaire d'un beau vert, portées sur un long pétiole qu'agite la moindre brise. Le pétiole est creux à son insertion, et c'est dans sa gaîne que se développe un bourgeon noirâtre et nu, protégé seulement contre les froids de l'hiver par de nombreuses soies courtes et rapprochées. En juillet, le *Cladastris* produit d'amples panicules de fleurs d'un blanc jaunâtre, dont l'odeur suave dépasse de beaucoup les parfums si connus du Robinier-faux-Acacia. Des légumes contenant de 10 à 12 graines à test jaunâtre succèdent à ces fleurs.

Le Virgilier à bois jaune (*Cladrastis tinctoria*) demande

un terrain frais. Quelques arrosements, les deux premières années de sa plantation, lui assurent dans son jeune âge une végétation vigoureuse. Il est indifférent sur la nature du sol et dédommage amplement le cultivateur des soins auxquels il se livre par la beauté de son feuillage et le suave parfum de ses fleurs. Peu connu encore dans nos plantations d'agrément, il y mériterait une plus large part. Nous espérons qu'on s'empressera de l'y multiplier. On le greffe sur *Cytisus Laburnum;* mais il réussit mal. Il vaut mieux l'élever de graines qu'il donne abondamment au Jardin des Plantes de Paris, d'où sont sortis les individus que l'on rencontre épars dans quelques parcs.

Nous voudrions que le *Poinciana Gilliesii* fût aussi plus répandu dans les collections, non plus à l'état de quelques pieds isolés, mais en avenues et en allées de bosquets, entremêlés aux Virgilia à bois jaune dont ils atteignent facilement la taille sous notre climat.

Tout le monde connaît cet arbre au feuillage si élégant et aux fleurs si éclatantes, privées d'odeur, il est vrai, mais dont la combinaison avec le *Cladastris*, dans la plantation d'une allée, obvierait parfaitement à cet inconvénient que l'on oublierait au milieu d'autres arbres à fleurs odorantes. Nous rappellerons que le Poinciana demande pour fleurir abondamment une taille sévère. Il n'exige pas d'arrosements plus copieux que ceux que l'on peut donner sous notre ciel de feu. Nous en avons dans notre propriété à Astouret, près Toulon, quelques pieds qui ne reçoivent jamais d'autres arrosements que ceux de la pluie et qui ont une floraison admirable. Les Poinciana fructifient sous notre climat. On les multiplie de graines.

Le Mimosa de Buenos-Ayres est un arbrisseau fort élégant, à feuilles persistantes formées de folioles extrêmement petites et rapprochées, articulées, au nombre de 11 ou 13, sur un rachis assez court, ce qui donne un aspect très fin et très délicat à ce feuillage. Ce Mimosa résiste très bien en pleine terre aux environs de Toulon, où il donne de jolies fleurs jaunes, auxquelles succèdent des légumes contenant des graines fécondes. Introduit depuis une dizaine d'années à Toulon, chez M. Ollivault, par un officier de marine, il commence à être multiplié chez M. Rantonnet, à Hyères.

Il est du petit nombre des Mimosas à feuilles persistantes qui peuvent résister au froid de nos hivers.

Comme les précédents, cet arbrisseau est fort peu délicat sur le sol et ne demande pas d'arrosements. Il produit un effet remarquable au milieu d'un massif ou à l'extrémité d'une avenue. On pourrait en grouper quelques-uns dans les bosquets d'hiver. On ne l'a encore multiplié que de graines, mais on pourrait le greffer peut-être sur le Julibrizin ou sur le Robinier.

Dr Turrel.

Culture des Framboisiers dans la commune de Bagnolet.

La culture du Framboisier se fait aujourd'hui très en grand dans la commune de Bagnolet et elle y est fort ancienne. Il y a soixante ou quatre-vingts ans on n'y en distinguait qu'une variété, quoiqu'à vrai dire il y en eût réellement trois ; mais à cette époque les bénéfices de cette culture étaient si minimes, à cause de la cherté du sucre qui limitait excessivement l'usage des fruits de cette plante, que les cultivateurs ne lui donnaient qu'une médiocre attention.

Confondues sous la même dénomination générale de *Framboisiers,* les trois variétés ou espèces étaient cependant désignées par les cultivateurs sous des noms différens au moment de la récolte; c'étaient : la *Framboise-dé,* ainsi nommée à cause de la ressemblance de son fruit avec un dé à coudre; la *Framboise noire* à cause de sa couleur foncée quand elle avait atteint sa maturité, et la *Royale* dont les fruits assez gros et allongés lui avaient mérité cette qualification, bien qu'ils eussent l'inconvénient, au moment de la maturité, de se détacher de la plante après la moindre pluie et de tomber à terre où ils étaient souvent écrasés sous les pieds de ceux qui faisaient la récolte. Outre cet inconvénient, la plante ne pouvait pas supporter les rayons du soleil lorsqu'ils étaient un peu vifs, sans se dessécher plus ou moins et quelquefois périr ; aussi a-t-on fini par en abandonner la culture; les deux autres même ont été remplacées un peu plus tard par des variétés nouvelles plus productives, qui sont à peu près les seules cultivées aujourd'hui.

Avec les espèces, les procédés de culture ont aussi changé, bien qu'on les retrouve encore chez quelques vieux paysans qui par habitude ont conservé leur ancienne routine. Elle consistait à tenir les rangs de Fram-

boisiers très élevés, ce qui se faisait en creusant toujours les ados. Cette pratique était vicieuse, en ce qu'elle ne permettait pas aux racines des plantes de se développer et qu'elle les exposait à une sécheresse souvent mortelle. On verra un peu plus loin combien la méthode usitée de nos jours est plus rationnelle.

La première espèce qui vint remplacer les trois anciennes variétés date de l'année 1820; au moins ce fut l'époque où elle commença à se faire connaître dans notre commune. Cette Framboise fut une pomme de discorde parmi nous. Le cultivateur qui l'avait importée à Bagnolet prétendit en être le seul possesseur; *indè iræ*, c'est-à-dire des procès, et, ce qui est pire, le désespoir d'un de nos confrères qui se suicida. Il n'en fallait pas tant pour rendre la nouvelle variété célèbre, aussi lui donnâmes-nous trois noms, ceux de *Framboise noire*, *Framboise-papier* et *Framboise tue homme*. Elle avait ses avantages et ses inconvénients. Vigoureuse, supportant bien la sécheresse et poussant abondamment du pied, elle produisait beaucoup; mais ses fruits étaient difficiles à cueillir à cause de la brièveté des pédoncules, et quand ils étaient très mûrs, ils s'écrasaient avec une grande facilité sous la pression des doigts; aussi, malgré l'engouement dont elle avait été l'objet dans les commencements, cette race fut, comme les précédentes, mise à la réforme, pour faire place à une autre nommée *Framboise de Gambon*, du nom du cultivateur qui l'apporta le premier dans la commune en 1825.

La *Framboise Gambon* est aujourd'hui une de celles qu'on cultive le plus en grand à Bagnolet. Il n'est pas rare d'en voir des champs de 25 à 30 ares en plein rapport. Elle est assez rustique et offre de grandes commodités à la cueillette, à cause de la longueur de ses pédoncules; de plus, elle remonte beaucoup dans les terres fraîches et substantielles. Le fruit en est très parfumé, aussi le recherche-t-on pour la table et pour la préparation des confitures. Une autre variété du Chili et à fruits jaunes, dite *Gambon blanche*, est aussi très cultivée chez nous. Elle a le même port que la précédente, mais on l'en distingue aisément à la couleur de son bois qui est jaune rougeâtre, tandis que dans l'autre il est simplement gris.

Il existe encore dans notre commune une troisième espèce, mais de date toute récente, c'est la *Framboise de*

Falstoff, dont le fruit rose et volumineux imite pour sa forme celui de la Framboise noire. Le bois et les feuilles rappellent ceux de la Framboise rouge ; mais quoique d'un bon rapport, cette variété est encore peu répandue dans nos cultures.

Il y a quelques années nous cultivions comme remontante une autre variété connue sous le nom de *Framboise des Alpes*, mais elle produisait peu, aussi fut-elle abandonnée dès l'introduction de l'espèce supérieure qui nous est venue d'Angleterre sous le nom de *Queen Victoria*. J'espère même que d'ici à peu nous lui en associerons une autre aussi très méritante et à fruits blancs que je me propose de livrer aux amateurs.

Comme on le voit, nous ne sommes pas riches en Framboisiers ; cela tient à ce que ce genre de culture a été presque toujours oublié. Les cultivateurs ont généralement porté leur attention sur les arbres fruitiers d'une plus haute importance, aussi ce que nous avons en fait de Framboisiers est-il à peu près complétement dû au hasard. Sans retrancher rien de la dignité du Poirier, du Pommier et de la Vigne, ne pourrait-on pas donner dorénavant plus d'attention à la multiplication des races et variétés dans l'espèce du Framboisier? Il nous semble qu'il y a là d'utiles, sinon de glorieuses conquêtes à faire ; mais il est probable qu'avec l'instinct qui pousse aujourd'hui les hommes à perfectionner les œuvres de la nature, la Framboise aura aussi son tour, et qu'on la soumettra tôt ou tard aux expériences qui nous ont déjà valu tant de succès dans les autres branches de la culture.

I.—Culture du Framboisier.

Les Framboisiers se plantent en pleine terre et en lignes à des distances qui varient de $0^{m},70$ à 1 mètre, les lignes étant à $1^{m},40$ à $1^{m},80$ l'une de l'autre, suivant les localités et la nature du terrain. Plus la terre est riche et fertile, plus les lignes et les pieds devront être écartés, et cela à cause de l'espace occupé par les tiges et les rameaux qui seront d'autant plus développés que la terre sera meilleure.

La plantation commence en novembre et continue jusqu'en mars, mais plus tôt elle sera finie, mieux cela vaudra. Ordinairement on plante des Fraisiers dans les intervalles. Ces Fraisiers durent trois ans, après lesquels on les arrache pour laisser l'espace libre aux Framboisiers

qui sont dès ce moment en plein rapport; on peut cependant utiliser encore l'espace par une rangée de petits Choux-Milan entre les lignes et sur les ados, et lorsqu'ils ont été enlevés, on passe à une nouvelle opération que nous nommons ici *ressure*.

La ressure consiste à labourer les ados entre les rangs et à retirer de la terre entre les divers pieds de Framboisiers pour la reporter sur ces ados. Ceci s'opère tous les ans en hiver au moment des gelées. En même temps on enlève les brins qui ont porté fruit l'été précédent, ainsi que les rameaux qui sont trop allongés ; sans cette précaution, les divers pieds de Framboisiers finiraient par s'entremêler, et bientôt la plantation tout entière deviendrait un fourré impénétrable dans lequel il serait impossible de circuler.

Au mois de mars suivant, on donne à la plantation une main-d'œuvre qui est l'opposé de ce que l'on a fait pendant l'hiver, c'est-à-dire qu'on réchauffe les pieds des Framboisiers avec la terre des ados; pour ce faire, on divise longitudinalement l'ados en deux moitiés dont une se déverse à droite et l'autre à gauche.

Quand on ne taille pas en hiver, les yeux du bas, quelle que soit la douceur de la saison, restent sans mouvement, parce que la séve tend toujours à monter vers le haut des plantes, et c'est une bonne pratique que de ne les exciter que lorsqu'on n'a plus de gelées à craindre. On taille suivant la force des brins; les plus vigoureux doivent être rabattus à $0^{m},70$ ou $0^{m},80$, les autres un peu moins, suivant leur force. Il faut observer que les Framboisiers qu'on taillerait plus longs ne feraient que languir et donneraient moins de fruits que ceux taillés courts, lesquels aussi dureront plus longtemps. Nous voyons en effet dans notre commune les Framboisiers durer quinze à vingt ans lorsqu'ils sont bien traités et en bonne terre, et assurément on ne les conserverait pas aussi longtemps s'il n'y avait du bénéfice à le faire, attendu la cherté du loyer des terres dans le voisinage de Paris.

Au mois de mai suivant, aussitôt que cela paraît nécessaire, on donne aux Framboisiers un *repassage*, et on ne conserve les rejetons ou brins qui poussent du pied qu'autant qu'on juge devoir en avoir besoin pour planter de nouveau.

Vers le milieu de juin ou au commencement de juillet, lorsque les grandes chaleurs surviennent, il est nécessaire

d'arroser souvent, sans quoi on s'expose à voir les plantes périr de sécheresse. L'arrosage se pratique de la manière suivante : on forme avec de la terre une espèce de bassin autour de chaque pied de Framboisier, on y dépose un peu de fumier, puis on y verse de l'eau en abondance. Cette petite quantité de fumier a pour effet non-seulement de graisser la terre, mais aussi de conserver la fraîcheur autour de la plante et de la préserver des hâles.

Tels sont les procédés employés dans notre commune. Une expérience de plus de trente ans me paraît les justifier assez pour qu'on les adopte en toute confiance. C'est en les suivant que nos cultivateurs se sont en quelque sorte assuré le monopole des Framboisiers sur le marché de Paris. A Bagnolet seulement, il y a plus de trente hectares consacrés exclusivement à cette culture.

II. —Produit des Framboisiers.

Les Framboisiers ne sont guère en plein rapport que la quatrième année de la plantation. Si on veut retirer quelque chose de la terre occupée pendant les trois premières années, il faut recourir aux Fraisiers et aux Choux-Milan, qu'on plante dans les intervalles.

La cueillette des Framboises dure environ trente jours. Pour la faire, on se sert de petits paniers, à peu près de la forme de ceux qu'on emploie pour la vendange, mais de moindre dimension. Chaque cueilleur de Framboises en porte deux avec lui : l'un pour y mettre les fruits les plus beaux qui se vendent à part, l'autre pour les fruits communs. Il y a quelques années on se servait de paniers en corbeille comme ceux dans lesquels on débite les Fraises ; mais ces paniers étaient difficiles à manier, et exigeaient beaucoup de temps pour la disposition des Framboises en pyramides, disposition adoptée pour faire valoir la marchandise en la présentant sous un aspect agréable à l'œil de l'acheteur.

La cueillette des Framboises se faisant à l'époque la plus chaude de l'année, il importe d'arroser fréquemment les plantes et de les tenir toujours fraîches tout le temps qu'elle dure ; sans cette précaution, la sécheresse qui surviendrait pourrait les saisir, faire tomber les fruits avant leur maturité, et diminuer considérablement la récolte.

Pendant les trente jours que dure l'époque de la maturité des Framboises, on peut faire, terme moyen, dix ré-

coltes successives, c'est-à-dire une tous les trois jours; mais si le temps se refroidit dans l'intervalle ou devient pluvieux, il arrive fréquemment qu'on fait moins de dix récoltes ou que le temps de la cueillette en est prolongé un peu au delà de ses limites ordinaires. Toutes ces récoltes ne sont pas également productives; les premières sont généralement inférieures à celles du milieu, mais pour calculer plus aisément et d'une manière approximative le produit en argent de la culture des Framboisiers, nous supposons toutes ces récoltes égales.

Sur un are planté de Frambroisiers et où l'on fait dix récoltes, on peut cueillir chaque fois trois paniers de fruits de la valeur d'un franc chacun : ce qui porte pour produit de la récolte totale sur cet espace de terre la somme de 30 fr., et pour le produit brut de l'hectare, celle de 3,000 fr.

Défalquons à présent de ces 30 francs les frais qu'entraîne la culture, nous trouverons :

1° Le loyer d'un are de terre, prix moyen.	5 f 15
2° Le récurage, façon d'hiver.	0 45
3° La taille des plants..	0 15
4° Le reterrage.	0 45
5° Deux repassages.	0 90
6° Le fumier pour les arrosages.	1 50
7° L'arrosage.	5 00
Total des dépenses. . . .	13 60

Reste net : 16 f. 40 ou 1640 f. de produit net par hectare.

Dans cette somme ne sont pas compris les frais de cueillette, ni la valeur du temps employé à la vente, chose que l'on peut difficilement apprécier. Il en est de même de ceux de la plantation dont on est dédommagé par le produit des Fraisiers à la seconde et à la troisième année. Nous n'avons pas parlé non plus de l'achat des plants que le cultivateur a ordinairement chez lui.

III.—Maladies ; accidents qui peuvent atteindre les Framboisiers.

Les Framboisiers sont exposés à plusieurs accidents qui peuvent compromettre le succès de la plantation si on ne veille avec le plus grand soin à les en préserver.

Un des fléaux de cette culture, c'est le Chiendent (*Triticum repens* L.) qui, lorsqu'il s'est emparé du terrain, ne peut plus en être extirpé sans les plus grands dangers pour les plantes dont on est exposé à chaque instant à

blesser les racines; aussi faut-il détruire cette mauvaise herbe, aussitôt qu'elle se montre sur quelque point; car elle envahirait bientôt toute la plantation.

Le *ver blanc* ou larve du hanneton est un ennemi encore plus redoutable. Il n'est pas rare de le voir détruire de fond en comble un champ de Framboisiers; malheureusement il n'y a guère de moyens à opposer à ses ravages souterrains; tous ceux qu'on a préconisés jusqu'à ce jour ne sont que des palliatifs plus ou moins utiles.

Un troisième accident qui peut aussi causer de grands dommages au cultivateur est la *moisissure* qui attaque différentes parties du Framboisier. Il faut enlever les parties atteintes dès qu'on les aperçoit, pour empêcher les cryptogames de se multiplier.

Enfin, il est un quatrième ennemi qui, pour être presque imperceptible, n'en est pas moins redoutable; c'est un tout petit coléoptère de la grosseur et de la couleur d'une graine de *Madia sativa*, qui pénètre dans les fleurs des Framboisiers et ronge plus ou moins le jeune fruit, ce qui l'empêche de nouer ou l'endommage considérablement. On doit leur faire une chasse active, mais c'est le matin seulement, quand ces petits animaux sont engourdis par la fraîcheur de la nuit, qu'on peut les saisir pour les écraser entre les doigts; à un autre moment de la journée, ils sont trop éveillés et s'envolent avec trop de promptitude pour qu'on puisse les atteindre.

Ainsi la culture du Framboisier, telle que nous la pratiquons, n'est pas une des moins avantageuses et elle dédommage suffisamment le cultivateur de ses peines et de ses dépenses.

GRAINDORGE (Denis),
Cultivateur à Bagnolet.

Histoire des jardins en France et en Angleterre.

I.—Introduction.

La mode a, depuis cinquante ans, adopté les jardins pittoresques; seuls ils sont en faveur aujourd'hui. On conserve bien encore, par habitude et par respect monarchique, trois ou quatre jardins royaux dessinés sur l'ancien modèle; on les entretient, on daigne ne pas les détruire. Mais ces vieux témoins du temps passé ne font point de

prosélytes; nous ne voulons, nous ne plantons plus que des parcs à l'anglaise, ou, pour parler à la moderne, des jardins pittoresques. Notre bon goût du jour est même sur ce point d'une intolérance qui n'a pas d'exemple. Ainsi nous souffrons encore qu'on se fasse, si l'on veut, le champion de l'ancienne musique; nous permettons qu'on se hasarde à préférer Holbein ou le Pérugin, non-seulement à David et à Girodet, mais au Titien et à Raphaël lui-même; enfin vous pouvez sans déshonneur aimer les reliures antiques, les meubles de laque et le vieux Sèvres; mais conserver quelque sympathie pour les jardins réguliers, se compromettre en leur honneur par les moindres paroles de regret, personne n'en a ni le courage ni même la pensée. Il est vrai que les jardins purement symétriques, les jardins français par excellence sont, à très peu d'exceptions près, tellement fastidieux et même ridicules que, pour se constituer leur défenseur, il faudrait peut-être encore plus de mauvais goût que de courage. Aussi ce n'est point avec le dessein de plaider leur cause que nous nous présentons ici; nous ne chercherons pas à les réhabiliter; nos prétentions ne vont point jusqu'à faire une restauration; mais tout en accordant nos hommages au système triomphant, nous voulons, dans son intérêt même, l'engager à concéder quelque chose à son vieux rival. C'est un traité de paix, ou plutôt un accommodement, une transaction, que nous allons lui proposer.

Toute révolution est un progrès: il faut le dire aussi bien pour l'histoire des jardins que pour l'histoire de l'humanité. Aussi, quelque exigeante, quelque brutale qu'ait été cette révolution qui détrôna Le Nôtre pour proclamer en sa place la nature seule reine légitime des jardins, nous sommes loin de lui garder rancune. Elle a renversé les murailles de Tilleuls, les magots de Charmille, les marmousets de Buis; elle a délivré du despotisme de la serpe et des ciseaux tous ces malheureux arbres taillés, rognés, tondus trois fois par an; elle leur a rendu la libre disposition de leurs branches, de leurs formes naturelles et originales. Certes ce sont là des bienfaits; mais pourquoi faut-il qu'une fois sur le chemin des innovations on ait tant de peine à s'arrêter à propos? Pourquoi faut-il que nous ne puissions changer la moindre chose sans prendre envie de tout changer, et que d'un excès nous tombions toujours dans l'autre? Le principe du vieux système était exclusive-

ment *architectural*, le principe du nouveau est devenu exclusivement *pittoresque*. A l'architecture seule avaient été confiés comme en propriété les trois éléments de tout jardin : le terrain, les eaux et les arbres ; elle en disposait à sa fantaisie, les traitant comme des pierres de taille, et leur imposant l'inflexible symétrie de ses lignes et de ses proportions. Eh bien ! voilà qu'on se lasse enfin de ce monopole ; on s'insurge, on s'affranchit ; mais on n'a pas plutôt conquis la liberté qu'on se livre à la merci d'une autre souveraine non moins despotique, et, qui plus est, capricieuse. La peinture de paysage devient la régulatrice du moindre arbuste, du moindre filet d'eau, de la moindre touffe de gazon ; on n'obéit plus qu'à elle ; tout marche d'après ses lois ; en un mot, les jardins, qui n'étaient que de l'architecture en perspective, ne sont plus que du paysage en relief. Et personne ne réclame en faveur de la pauvre architecture ; on la laisse en exil, sans s'inquiéter de ménager son retour, sans faire le moindre essai d'alliance et de réconciliation. Il est temps, nous le croyons, de réparer cette injustice. Aujourd'hui que l'*éclectisme* est si bien en faveur et reçoit partout un si bienveillant accueil, pourquoi ne s'introduirait-il pas aussi dans les jardins ? N'y saurait-on trouver quelque place où, sans blesser les lois pittoresques, sans troubler dans leurs jouissances les amis de la nature, l'architecture pût encore étaler à nos yeux ses combinaisons régulières, ses effets grandioses et poétiques? Rien n'est moins impossible, ce nous semble, et nous allons essayer de le démontrer. On verra que, même après avoir soustrait à la règle et au compas les arbres, les plantes et les gazons, il n'était pas nécessaire de faire à la pierre et au marbre une guerre acharnée ; que les terrasses, les talus, les rampes, les balustrades peuvent très bien se marier avec une végétation indépendante et des plantations irrégulières ; qu'il doit même résulter de cette alliance des contrastes du plus grand effet, et qui seuls peuvent délivrer nos jardins de cette monotonie prosaïque qui est aujourd'hui le défaut presque inévitable du genre pittoresque.

II.— Les jardins antiques : en Orient, en Grèce, en Italie.

Ce n'est, comme nous l'avons dit, que depuis un demi-siècle en France et depuis un siècle en Angleterre que l'architecture s'est vue dépouillée de son droit de suzeraineté sur les jardins. Ce droit, à consulter l'histoire, était

assurément d'une bien respectable antiquité, car on peut dire que, depuis qu'il y a des jardins au monde, les lois de l'architecture avaient toujours présidé à leur composition. Exceptons-en l'Eden toutefois. L'Eden est, sans contredit, le premier de tous les jardins, ce qui n'est pas une petite satisfaction pour les jardiniers paysagistes, car ils s'en servent comme de lettres de noblesse ; c'est là, à les entendre, que leur système a pris racine. L'Eden était-il donc irrégulier? c'est probable, mais rien ne le prouve. Je connais même un vieux tableau hollandais où l'on voit l'arbre fatal planté sur une belle terrasse au milieu d'un boulingrin. Il est vrai que Milton et le sens commun le placent tout autrement. Mais il ne s'ensuit pas néanmoins que les allées de l'Eden fussent courbes plutôt que droites, car, selon toute apparence, il n'y avait pas d'allées dans l'Eden, ou, en d'autres termes, l'Eden n'était pas un jardin, pas plus que la Touraine, bien qu'elle s'appelle le jardin de la France. Ainsi rien à conclure de l'Eden ni pour un parti ni pour l'autre.

Nous en dirons autant du jardin des Hespérides, bien que l'on pût trouver d'assez fortes présomptions pour le supposer tant soit peu symétrique. D'abord, il y avait des Orangers, ce qui ne veut pas dire, à la vérité, qu'ils fussent tondus en boule ; mais tous les poëtes assurent qu'ils étaient plantés en quinconce. N'importe ; les paroles de poëte ne font pas foi, et la nuit de la fable est trop obscure ; que ce soit encore un jardin neutre, nous y consentons.

Mais une fois que l'art fut mis au monde, une fois qu'il eut créé des statues, des portiques, des colonnades, il se mêla de faire des jardins ; ici le doute n'est plus permis. Les amis de la nature et de l'irrégularité auront beau faire, voici les jardins de Sémiramis, avec lesquels, à coup sûr, ils n'ont rien de commun. Nous ne disserterons pas sur ces fameux jardins. Etaient-ils vraiment suspendus en l'air comme des nids d'aigles ? Etaient-ce de grandes *jardinières* soutenues par des milliers de colonnes? N'étaient-ce pas plutôt tout simplement plusieurs étages de terrasses élevées les unes sur les autres, comme celles de l'*Isola-Bella* au lac Majeur ? Nous n'osons décider ; mais, de toute manière, le génie de l'architecture en avait fait les frais, c'est ce qui est bien évident.

Si de l'Orient nous passons dans la Grèce, c'est encore l'ordre et l'harmonie que nous trouvons comme première

loi de l'art des jardins. Depuis les potagers d'Alcinoüs jusqu'aux vergers d'Epicure, depuis les ombrages philosophiques de l'Académie jusqu'aux délicieux bosquets de Phryné, tout était soumis à ces règles d'éternelle beauté, à ces proportions exquises que les Callimaque, les Scopas et leurs illustres rivaux avaient découvertes et fixées. Et n'oublions pas que, comme les Grecs avaient le sentiment le plus délicat des convenances et du goût, jamais ils ne mutilèrent leurs beaux arbres pour les déguiser en arcades ou en murailles; chez eux vous ne trouvez nulle trace de cette odieuse architecture *végétale,* si l'on peut l'appeler ainsi. Les Platanes de l'Académie ombrageaient de leurs rameaux aussi libres que majestueux et le temple des muses et les fontaines jaillissantes qui arrosaient leurs racines.

Les Romains, au contraire, dont le génie raide et positif ne sut jamais user avec discrétion et délicatesse des traditions qu'ils dérobaient à la Grèce, et qui ne copiaient ses chefs-d'œuvre que pour les rendre bientôt lourds et exagérés, les Romains profanèrent la belle ordonnance des jardins grecs par une foule de colifichets disgracieux, entre autres par des arbustes tondus et sculptés. Lisez cette description minutieuse que Pline nous a laissée de son jardin chéri : vous n'entrerez pas dans une allée sans avoir à droite et à gauche un cordon de Buis bien taillé, bien peigné, sans passer en revue des sphinx, des griffons et autres animaux plantés en sentinelle de distance en distance. On se croit transporté dans quelque Elysée de madame de Pompadour. Il est vrai qu'au temps de Pline l'art marchait peu à peu vers sa décadence. Le moment approchait où la masse informe du palais Spalatro allait attester tout oubli des formes grecques, et où, en restaurant un temple, on placerait les colonnes la tête en bas. Les jardins de Lucullus et de Sénèque joignaient sans doute à l'élégance de ceux de Pline des ornements d'un goût plus pur et plus digne de la Grèce.

III.— Les jardins au moyen-âge. Naissance des parcs.

En nous transportant maintenant au moyen-âge, trouverons-nous les formes symétriques exilées des jardins? le souvenir des forêts germaines aura-t-il inspiré à nos aïeux le goût des sentiers tortueux, des mouvements de terre bizarres et irréguliers? non. Voyez entre ces épaisses murailles flanquées de lourds bastions et cette maison créne-

lée, aux fenêtres étroites et obliques : voyez cette petite langue de terre que les bras de serfs vigoureux remuent incessamment, et qui, dans des carreaux réguliers, nourrit quelques gros légumes, quelques fruits et peu de fleurs ; voilà le jardin du moyen âge. Bon gré, mal gré, les allées sont droites, car elles suivent les angles des fossés. Point de pittoresque, à coup sûr, et même peu d'ornements ; c'est tout au plus si de loin en loin s'élève une tonnelle à l'abri du rempart. Plusieurs siècles s'écoulent sans que l'art des jardins trouve à se dégager de cette étroite prison. Mais enfin les mœurs s'adoucissent ; chacun n'a plus tout le monde pour ennemis, chaque maison n'est plus nécessairement une forteresse. Soutenu par ses vassaux, protégé par quelque puissante alliance, le châtelain se hasarde à faire une brèche à ses murailles. Le voilà en communication avec le champ voisin ; bientôt ce champ est cultivé, enclos et se transforme en parterre. Mais ce n'est pas tout : la forêt voisine est pleine d'un gibier précieux dont on est jaloux ; il faut le protéger contre le braconnage ; des palissades vont s'élever tout autour de la forêt. Voilà le parc créé ; le parc s'unit au parterre, le parterre au castel. Telle est l'origine, telle est l'histoire de presque toutes les maisons de plaisance du seizième siècle.

Cette réunion du château, du parterre et du parc ne fut donc, comme on voit, qu'une inspiration du hasard ; c'était un plan de jardin tracé par la force des choses, mais bientôt ce fut une loi du goût. Par une imitation naturelle et dont les exemples sont fréquents, les jardins que l'on composa tout à neuf et d'un seul jet prirent modèle sur ceux qui s'étaient formés pièce à pièce et sans dessein prémédité. Il devint consacré qu'entre la forêt et le château, c'est-à-dire entre le domaine de la nature et celui de l'architecture, il fallait réserver une espèce de terrain neutre où l'architecture conservât une partie de ses droits et où la nature commençât, pour ainsi dire, à essayer les siens. Décorer ces espaces intermédiaires d'arbustes, de fleurs et d'autres ornements naturels, mais en même temps dessiner leurs contours par des balustrades élégamment sculptées, diviser en étages les inégalités du terrain à l'aide de terrasses, de rampes, de perrons, tel fut l'usage de ce siècle de renaissance et de goût. Ces parterres ou cours d'honneur étaient à la fois une introduction à la forêt et une continuation du château. C'était un moyen de rapprocher,

de réunir et de fondre ensemble, par une dégradation insensible, ces deux genres qu'on nous donne aujourd'hui comme ennemis et inconciliables. Ainsi l'art des jardins, à peine à son début, avait déjà résolu le problème le plus difficile et touchant à sa perfection ; il était entré sans s'en douter dans la voie la plus large, dans la voie *éclectique*, dont, par malheur, il ne tarda pas à se détourner. Il puisait ses moyens d'effet à la vraie source, c'est-à-dire dans les contrastes de l'art et de la nature, et dans ce mélange heureux d'idéal et de réel sans lequel il n'est point de vrai beau.

IV.— Parcs français.

Chantilly, Anet, Ecouen, Chenonceaux et une foule d'autres palais ou maisons de campagne furent élevés d'après ces préceptes et en attestèrent longtemps l'excellence. Chenonceaux seul a survécu. On sait que c'est peut-être le seul château de France qui ait conservé jusqu'à ce jour son ancien ameublement et ses décorations primitives, le seul que la révolution n'ait profané par aucun désastre. Chenonceaux est le Pompéia du seizième siècle ; les meubles, les boiseries, les tentures sont si religieusement conservés, tout est si bien à son antique place, que Henri II et sa maîtresse elle-même, s'ils pouvaient encore venir y chercher asile, auraient en vérité quelque peine à signaler le moindre changement. Malheureusement les jardins de Chenonceaux n'ont pas été si bien respectés que l'intérieur des tourelles, et d'ailleurs ils n'ont jamais été taillés sur de très grandes proportions. Néanmoins les alentours du château sont d'une belle conservation, et pour nous c'est la partie importante. Ces vestiges suffisent pour donner une idée vivante de ce genre mi-parti dont nous déplorons la perte, pour faire sentir combien il était supérieur aux deux systèmes exclusifs qui lui ont succédé, et combien était gracieux, imposant et vraiment artiste ce mélange des richesses architecturales et d'une végétation libre, abandonnée, pittoresque.

V.—Jardins des villas italiennes.

Mais il nous faut quitter la France si nous voulons assister à l'âge d'or des jardins. Chenonceaux, Ecouen, Anet, Chantilly ne sont que des jeux d'enfants à côté des merveilles que voit naître l'Italie. C'est là qu'il faut chercher la patrie des beaux jardins comme de la belle peinture. La nature italienne a par elle-même tant de style, tant de

noblesse et des formes si pures ; les objets s'y groupent et s'y divisent si bien par lignes et par étages, que, sans presque la contrarier, rien n'était plus facile que de la marier aux proportions de l'architecture. Le génie des artistes n'avait que peu de frais à faire pour ménager une habile transition du régulier au pittoresque. Aussi voyez dans les célèbres *villa* de Rome, voyez surtout dans la *villa* Pamfili et la *villa* Aldobrandini, avec quel art magique, à mesure que vous vous éloignez de l'habitation, la symétrie architecturale et la rigueur des lignes se modifient, s'effacent et viennent se perdre dans les formes agrestes du paysage ! Vous n'êtes pas emprisonné dans des cachots de verdure ; vous n'êtes pas non plus lancé brusquement dans une prétendue *pleine campagne* qui n'a ni forme, ni style, ni caractère ; vous avez la nature en perspective, et les arts sont à vos pieds et autour de vous comme un cadre magnifique au tableau. Nous ne prétendons pas néanmoins qu'on ne puisse trouver dans ces admirables jardins quelques taches de goût ; il y a les défauts de l'Italie, les défauts qui déparent non-seulement sa sculpture et son architecture, mais les costumes de ses habitants, quelques-unes de ses poésies et les cérémonies de son culte, c'est-à-dire l'amour des colifichets, le luxe des broderies, l'exubérance des ornements de détail. Mais pour ce qui est de la conception générale, de la composition de l'ensemble, de la disposition et du balancement des masses, ces jardins peuvent défier la critique même la plus froide et la plus raisonneuse, ils sont en ce genre d'incomparables modèles. Mais ce qui les rend surtout l'objet de notre admiration, c'est que le sentiment qu'ils inspirent est bien franchement le sentiment du beau et non point un de ces sentiments bâtards, tel que ce qu'on appelle les émotions champêtres. Les émotions champêtres sont bonnes, très bonnes, mais quand on est dans les champs, et non quand on fait sa promenade dans un enclos dont on a la clef dans sa poche et dont on connaît par cœur le toisé. Ne vaut-il pas mieux avoir à contempler des formes grandioses et harmoniques, un grand développement de force, un triomphe signalé de l'intelligence sur la matière, en un mot tout ce qui nourrit, tout ce qui excite le sentiment du beau ?

(*La suite au numéro prochain.*)

Ludovic VITET.

Enkyanthus quinqueflorus.

descr. on p. 221

Canna limbata (fig. 7). pl. 1pp. p. 221

Je présume que cette plante est celle qui se trouve figurée dans les ouvrages anglais (Paxton, etc.), sous le nom de *Canna limbata;* mais les nombreuses espèces de Balisiers qui se sont introduites dans les jardins et les modifications que subissent plusieurs d'entre elles me laissent du doute sur sa détermination. Quoi qu'il en soit, la plante que je signale aujourd'hui dans la *Revue* est, sans contredit, la plus brillante de toutes celles que l'on a décrites; l'éclat de ses teintes ne peut se comparer qu'à celui de quelques Glayeuls exotiques.—Les divisions internes du périanthe sont lancéolées aiguës, jaunes ou lavées de vert; les étamines métamorphosées, et qui jouent le rôle de pétales, sont munies d'un onglet jaune taché de rouge. Chacun de ces sortes de pétales est orné d'une bordure dorée; celui d'entre eux qui, réfléchi et étroit, simule un labellum d'Orchidée, est jaune, irrégulièrement marqué de taches rouges; le style aplati, en forme de couteau et bordé de rouge carminé sur un des côtés, reçoit sur une de ses faces le pollen que déverse la seule anthère fertile que présentent ces singulières fleurs.

Nous renvoyons au *Bon Jardinier* pour les détails de culture qui concernent les Balisiers en général.

J. D.

Plantes nouvellement introduites en horticulture.

Exacum Zeylanicum Roxb. (Bot. mag. 4425). Gentianée annuelle de Ceylan, d'où les graines ont été envoyées en Angleterre par M. Moore. Ses fleurs sont disposées au sommet des rameaux en une sorte de corymbe feuillé; la corolle rotacée, large de $0^{m},04$, est d'un magnifique bleu pourpré sur lequel tranche le jaune d'or des 5 anthères droites et oblongues qui s'élèvent de son centre.

Lisianthus pulcher Hook. (Bot. mag. 4424). Autre Gentianée de la Nouvelle-Grenade, envoyée en Europe par M. Purdie. C'est un sous-arbrisseau garni de grandes feuilles opposées en forme de fer de lance; ses fleurs, longuement pédonculées, sont disposées au sommet des tiges en une élégante panicule. La corolle, longue de $0^{m},04$, est étroite en forme d'entonnoir, d'un très bel écarlate en dehors; l'intérieur du tube d'un jaune pâle; le limbe oblique me-

sure 0m,02 environ de large. Cette plante, qui croît dans les montagnes, à une hauteur de 2,500 à 3,000 mètres au-dessus du niveau de la mer, est certainement une belle acquisition pour nos serres chaudes. On devra la cultiver en terre de bruyère disposée sur une couche de tesson assez épaisse pour permettre le libre écoulement de l'eau.

Macleania punctata Hook (Bot. mag. 4426). Très joli arbrisseau de la famille des Vacciniées (voisine des Bruyères), originaire des Andes du Pérou, où M. William Lobb l'a rencontré. Il s'est couvert de fleurs pour la première fois en novembre 1848, dans les serres de MM. Veitch et John d'Exeter. Les feuilles sont alternes, en forme de cœur, coriaces et marquées de fines ponctuations. Les fleurs, munies d'un épais pédoncule, sont groupées à l'aisselle des feuilles au sommet des rameaux; le tube de la corolle conique urcéolée est marqué de 5 côtes et d'un rose très foncé; le limbe, au contraire, est blanc, légèrement teinté de jaune pâle. Comme les autres espèces de ce genre, celle-ci se cultive en serre tempérée bien aérée. Le pot dans lequel elle sera maintenue devra contenir une couche de tesson sur lequel reposera une bonne terre de bruyère pure. Pendant la belle saison on ne devra pas craindre les copieux arrosements. On les multiplie de bouture.

Loasa picta (*Bot. mag.* 4428). — Cette espèce, découverte dans les Andes par M. W. Lobb, est extrêmement élégante. Les fleurs, larges de 0m,05 à 0m,04, portées sur d'assez longs pédoncules et disposées en grappes au sommet des tiges, mais malheureusement grêles et hérissées de poils urticants, sont remarquables par les trois couleurs tranchées qu'elles présentent; en effet, les pétales obovales-cucullés sont blancs dans la moitié supérieure et jaunes dans la partie inférieure; les nectaires ou écailles pétaloïdes sont blanches et larges, marquées de taches rouges. — Cette espèce, malgré l'inconvénient que présentent ses poils, pourra recevoir la même culture que le *L. lateritia* (*Cajophora*) et servir à l'ornement des treillages.

Browallia Jamesonii, Benth. (Paxt., fév. 1849). M. W. Lobb, à qui nous devons l'introduction de cette belle espèce dans la culture européenne, l'a rencontrée dans la province de Cuença (Pérou) à une élévation de 2,000 mètres au-dessus du niveau de la mer. Elle forme un arbrisseau qui peut atteindre jusqu'à 1 mètre de hauteur. Ces feuilles ressemblent beaucoup à celles du Myrte, mais elles sont un peu

plus grandes. Les fleurs sont disposées au sommet des rameaux en grappes placées à l'aisselle des feuilles. La corolle mesure $0^{m},05$; son limbe, d'un magnifique rouge orange en dessus (mordoré), est d'un beau jaune en dessous ainsi que la face extérieure du tube. Cette espèce, sans contredit la plus remarquable du genre par la nuance de ses corolles, fleurit vers le mois de juin et pourra s'associer avec les fleurs bleues des autres *Browallias*. Elle se cultive en hiver en serre chaude comme ses congénères, et peut être exposée à l'air libre et en pleine terre en été.

Abronia umbellata, Lamk. (Van-Houtte, *Flore des serres*, janv. 1849). Petite plante rampante de la famille des Nyctaginées, recueillie en 1847, en Californie, par M. Hartweg, aux environs de Monterey, dans les sables maritimes. A la première vue, cette plante se confondrait facilement avec nos Verveines, à cause de ses jolies petites fleurs odorantes, violacées, disposées en ombelles serrées portées sur un long pédoncule axillaire. On peut appliquer à cette plante élégante la culture des Verveines.

Nemophila maculata, Benth. (Van-Houtte, *Flore des serres*). Cette plante annuelle, de la famille des Hydrophillées (voisine des Borraginées), a d'assez grands rapports avec une autre espèce cultivée depuis quelques années dans nos jardins et originaire comme celle-ci de la Californie, le *N. insignis;* mais son port est plus élevé. Ses fleurs, de $0^{m},04$ de diamètre, plus grandes et blanches, sont marquées d'une large tache bleue à l'extrémité de chaque lobe de la corolle. C'est à M. Hartweg que nous en devons l'introduction en Europe.

Limnanthes rosea, Benth. (Van-Houtte, *Flore des serres*). Plante légèrement charnue, annuelle, voisine des Géraniacées, mais qui constitue une famille distincte sous le nom de *Limnanthées*. Elle est originaire de la Californie, où M. Hartweg l'a rencontrée sur les bords du fleuve Sacramento. Ses fleurs, plus grandes que celles du *L. Douglasii*, sont d'un rose pâle portées sur de longs pédoncules axillaires. On peut cultiver cette petite plante comme les *Clarkia*, *Eschscholtzia*, etc., en la semant en automne et en lui faisant passer l'hiver soit en serre froide, soit mieux encore à l'air libre en terre légère et meuble. D'après M. Van-Houtte, elle commence à fleurir en mai si on la sème au printemps.

Vriesia glaucophylla (*Bot. mag.* 4415, et Van-Houtte, *Flore des serres*, janvier 1849.) — Charmante Bromé-

liacée de la Nouvelle-Grenade, envoyée de Sainte-Marthe en Angleterre par l'infatigable M. Purdie. Ses feuilles rappellent celles des *Tillandsia*, par leur forme et leur disposition ; elles sont couvertes d'une poussière bleuâtre qui leur donne une apparence farineuse. Du milieu de cette touffe de feuilles s'élève une hampe rameuse, d'un rouge très brillant, à rameaux garnis de bas en haut de bractées concaves, distiques, et dont les inférieures sont teintées de rouge ou de jaune ; les fleurs qui naissent à l'aisselle de ces bractées sont pourpre-bleuâtre, grêles, longues de $0^m,10$ à $0^m,12$. Les étamines sont saillantes, à filets marqués de lignes pourpre foncé et à anthères également pourpres ; le style, plus long que les étamines, est terminé par 5 stigmates jaunes. On peut cultiver cette jolie plante à la manière des Orchidées ou des *Tillandsia*, en la plaçant soit dans des vases suspendus, soit contre des écorces. Elle fleurit ordinairement au mois d'août.

Cereus Lecanus, Hook. (*Bot. Mag.* 4417). — Plante de $0^m,30$ environ, presque cylindrique, un peu conique, à 12-14 côtes munies d'aréoles rapprochées et garnies ordinairement de 12 épines très inégales, auriculaires. Les fleurs, qui se développent dans la partie supérieure de la tige, sont d'un beau rouge de brique, en forme d'entonnoir très évasé et de $0^m,07$ à $0^m,08$ de diamètre. — Cette espèce, originaire du Mexique, a été introduite d'abord en France; de là elle est passée en Angleterre, afin d'y recevoir le baptême. — Nous sommes constamment entre deux écueils : nos horticulteurs appliquent des noms nouveaux à des espèces déjà décrites, où ils livrent au commerce, sans nom et à leur détriment, des plantes nouvelles qu'ils auraient évidemment intérêt à faire décrire.

Mirbelia Meisneri Hook. (*Bot. Mag.* 4419). — M. Meisner, en publiant les plantes de la Nouvelle-Hollande récoltées par M. Preiss, crut pouvoir réunir cette espèce au *M. dilatata* R. Br.; cependant, malgré des rapports évidents entre elles, cette dernière espèce se distingue à ses feuilles très élargies à leur sommet et divisées en plusieurs lanières terminées en pointe acérée, à de belles fleurs violettes plus nombreuses et plus serrées. C'est à Drummond, qui en recueillit les graines dans les districts de la rivière des Cygnes (Swan-River), que nous devons l'introduction de cette magnifique plante de serre froide.

Octomeris Macrodon Naudin. — MM. Planchon et Hoo-

ker, en figurant cette plante dans le *Botanical Mag.*, n° 4427, ont cru devoir adopter ni le nom ni la circonscription générique établie par notre collaborateur. Cependant les fleurs des *Octomeris* présentent 8 parties à chaque verticille floral, c'est-à-dire, ainsi que l'indique le nom générique, 8 lobes au calice, 8 pétales, 16 étamines et 8 loges à l'ovaire. Ainsi, bien que j'éprouve une certaine antipathie pour les genres nouveaux créés aux dépens des anciens qu'on mutile quelquefois bien à tort, dans le seul but de créer un premier nom que l'on fait suivre du sien, je reconnais cependant la nécessité de distraire d'un groupe certaines espèces de plantes très différentes pour en constituer un nouveau, et je prends pour exemple l'*Octomeris*.—On conviendra, en effet, que réunir dans un même genre des plantes munies de fleurs à 8 parties, et d'autres formées de 5, c'est rendre ce genre par trop élastique, et créer de nouvelles difficultés. M. Naudin a donc eu raison, à notre avis, de distraire des *Heterotrichum* les plantes à fleurs composées de 8 parties pour en former son groupe *Octomeris*, laissant ainsi le genre *Heterotrichum* mieux défini, et réduit aux espèces *pentamères* ou à fleurs composées de 5 sépales, 5 pétales, 10 étamines, et d'un ovaire à 5 loges. —Malgré l'autorité de M. Hooker, le nom d'*Octomeris macrodon* doit donc être conservé pour la magnifique Mélastomacée envoyée de la Nouvelle-Grenade par M. Will. Lobb, et que MM. Planchon et Hooker viennent de publier sous celui de *Heterotrichum macrodon*. — L'*Octomeris* est un très bel arbrisseau hérissé de longs poils, et muni de grandes et belles feuilles cordiformes, marquées de 7 grosses nervures parallèles; de fleurs blanches réunies en cymes au sommet des rameaux, et marquées de rouge à la base de chacun des pétales, ainsi que vers la partie du calice voisine de la couronne ovarienne. — Comme toutes les plantes de la partie chaude de la Nouvelle-Grenade, l'*Octomeris macrodon* se cultive en serre chaude; on le multiplie de boutures.

Le *Scutellaria macrantha*, figuré dans la livraison de janvier 1849 du *Bot. mag.* et reproduite dans la *Flore des serres*, est une fort jolie Labiée de pleine terre introduite de la Sibérie depuis très longtemps au Muséum d'où elle s'est répandue dans les jardins de botanique; nous la rappelons à la mémoire des amateurs et de quelques lecteurs de la *Revue;* ils pourront en voir de magni-

tiques bordures dans le fleuriste du Jardin; elle résiste à nos hivers capricieux et peut remplacer avec un immense avantage une plante indigène de la même famille, le *Prunella grandiflora*.

En terminant cette revue des espèces nouvellement introduites dans les jardins ou récemment figurées, je ne dois pas omettre d'appeler toute l'attention des horticulteurs et des amateurs sur plusieurs plantes qui feront époque dans nos serres et dont je trouve l'indication dans le catalogue des plantes cultivées à Luxembourg par M. J. Linden. Je cite entre autres: 1° le *Capanea grandiflora* Dne, plante du groupe des Gesnériacées, dont les fleurs blanches, régulièrement marquées de points rouges, dépassent deux fois en volume celles de nos plus grands *Gloxinia;*—2° le *Columnea aurantiaca* Dne;—3° plusieurs magnifiques Broméliacées, telles que *Vriesia maidifolia;* — 4° *Besleria ardens* Dne, *Alloplectus conjectus* Dne, *A. speciosus* Lind., magnifique espèce qui a remporté les médailles dans chacune des expositions où elle a été présentée; — 5° *Grislea purpurea;*—enfin 6° le *Cyanella metallica* Naud., Mélastomacée à grandes feuilles brillantes et d'un bleu d'acier en dessous, etc.

HERINCQ.

Nouveaux Chrysanthèmes.

En visitant les nombreuses plantes de pleine terre cultivées dans l'établissement de M. Pelé, rue de Lourcine, à Paris, nous avons remarqué cet hiver, dans sa belle collection de Chrysanthèmes, quelques variétés nouvelles d'une beauté remarquable et qui méritent d'être mentionnées dans cette *Revue*.—M. Pelé a enrichi sa collection par ses propres et nombreux semis ainsi que par ceux de ses correspondants.

Voici le signalement de quelques-unes des variétés qui seront disponibles et vendues pour la première fois au mois d'avril de cette année.

536. *Berryer* (Pelé). —Capitules larges de forme aplatie à trois et quatre rangs de fleurons, ceux de la circonférence couleur carmin, ceux du centre jaune clair et brillant.

545. *Calypso* (Lebois). — Capitule moyen, globuleux, rose; l'envers des fleurons pourpre.

552. *Danaë* (Lebois). — Capitule moyen, globuleux; fleurons de la circonférence roses, ceux du centre plus clairs.

441. *Duchesse d'Abrantès* (Bernet). — Capitule moyen de forme bombée ; fleurons roses, satinés, le bout argenté, ceux du centre soufrés.

494. *Gluck* (Bernet).—Capitule gros, de forme bombée ; fleurons de la circonférence larges; ceux du centre tubulés, d'un jaune vif.

541. *Ganimède* (Lebois). — Capitule très large, forme aplatie ; fleurons de la circonférence très larges, recourbés en dehors; ceux du centre roulés, d'un violet vineux.

555. *Gypsie* (Lebois). — Capitule grand, légèrement globuleux ; fleurons de la circonférence carminés, ceux du centre saumonés et pointés d'or.

458. *Méduse* (Lebois). — Capitule de forme bizarre et gracieuse ; fleurons très fins, rouges, bronzés, longs, entièrement tubulés.

468. *Mila* (Lebois). — Capitule grand, de forme demi-bombée; fleurons larges, aplatis, d'un violet pourpre, régulièrement imbriqués.

550. *Madame de Joigny* (Pelé). — Capitule moyen de forme globuleuse ; moitié des fleurons de la circonférence blanc pur, ceux du centre saumonés.

552. *Madame Goudareau* (Pelé). — Capitule large, de forme demi-bombée ; moitié des fleurons de la circonférence blancs, larges; l'autre moitié tubulés, un peu soufrés.

540. *Marceau* (Pelé). — Capitule grand, forme légèrement bombée, d'un blanc rosé à fleurons larges, satinés.

550. *Némésis* (Lebois). — Capitule grand, forme un peu globuleuse; fleurons d'un pourpre vineux, larges, à extrémité violette.

549. *Ondine* (Lebois). — Capitule très grand, forme un peu aplatie ; fleurons blancs de crème passant au blanc pur, larges.

556. *Péruvienne* (Lebois). — Capitule moyen, aplati ; fleurons larges, régulièrement imbriqués d'un jaune brillant et pointés de vermillon.

548. *Phébé* (Lebois). — Capitule petit, aplati ; fleurons de la circonférence rouges, ceux du centre orange, bordés de couleur pourpre.

485. *Prince de Condé* (Bernet). — Capitule grand, légèrement bombé; fleurons rose clair teinté de violet, larges, pointés d'un reflet carmin.

459. *Pigault-Lebrun* (Bernet).—Capitule grand, aplati; fleurons larges, carmin foncé, le centre devenant jaune.

545. *Rebecca* (Lebois). — Capitule moyen, légèrement globuleux; fleurons de la circonférence pourpres, ceux du centre mêlés de blanc, à reflet brillant.

425. *Rablay* (Bernet). — Capitule grand, un peu bombé; fleurons rouge-saumoné, recourbés en dedans, creusés en gouttière, à bouts dorés.

495. *Sydenham* (Bernet). — Capitule grand, aplati; fleurons larges, d'un rouge cramoisi, bordés de jaune.

475. *Vesta* (Lebois). — Capitule petit, plein, globuleux; fleurons larges, carmin-saumoné.

Ce magnifique genre de plantes a produit en France et au moyen de semis des variétés de forme et de couleur tellement tranchées, qu'il est devenu pour nos jardins un ornement indispensable durant les derniers mois de l'année.

PÉPIN.

Note sur la culture des Gesnériées bulbeuses.

Ces Gesnériées sont d'une culture très facile et à la portée de tous les amateurs.

Lorsque les feuilles commencent à se faner, vers la fin de la belle saison, on cesse d'arroser les plantes, et quand la motte de terre paraît bien sèche, on place les pots derrière le gradin d'une serre tempérée ou dans une bâche, à l'abri des gelées et de l'humidité; les plantes s'y reposent pendant tout l'hiver. Un amateur qui aurait un grand nombre d'espèces ou de variétés du même genre se trouvera bien d'ôter les mottes de terre des pots et de les placer dans un grand baquet portatif divisé en compartiments. Ce baquet sera mis dans une cave sèche ou, mieux encore, dans une chambre où il ne gèle pas. Au commencement du mois de mars, on débarrassera les bulles de leur terre et de leur chevelu et on les placera à peu de profondeur, et isolément dans une terre de feuilles bien décomposées; la grandeur du pot sera proportionnée à la force des bulbes. Ces pots seront placés en serre tempérée ou chaude, le plus près possible du vitrage et laissés dans cette position. On a soin de les arroser dès que la végétation des bulbes est dans sa pleine vigueur jusqu'au moment où les boutons à fleurs commencent à apparaître, vers le milieu de juin; alors on fait placer les plantes dans une serre très aérée et éclairée.

Les plantes ainsi traitées y fleurissent abondamment jusqu'à la fin de l'été.

DE JONGHE,
Horticulteur à Bruxelles.

Observations sur la greffe en fente, appliquée aux vieux arbres.

Nous croyons devoir communiquer à nos lecteurs une remarque que nous avons faite depuis longtemps au sujet de la greffe en fente sur des arbres d'un certain âge dont on veut changer l'espèce.

Il arrive très souvent que, pour ces sortes de grossières opérations, on supprime toute la partie supérieure du sujet, et l'on y place de huit à dix greffes, suivant la force de l'arbre, de sorte qu'il ne reste plus ni rameau, ni feuilles pour faciliter l'ascension de la séve, ce qui est très nuisible à la nutrition des racines. Malgré les conditions physiologiques défavorables dans lesquelles se trouve le sujet greffé, les greffes poussent avec une vigueur extraordinaire pendant la première année et aux dépens de la séve contenue dans le tronc au moment de l'opération ; mais dès la deuxième, l'arbre épuisé commence à jaunir, et, à partir de cette époque, on le voit dépérir. Nous avons reconnu par notre propre expérience qu'il est préférable de laisser quelques branches des plus faibles pour favoriser l'ascension de la séve et de ne les supprimer que l'année suivante. Par ce moyen on procure aux racines l'aliment nécessaire à leur accroissement, et il s'établit entre toutes les parties de l'arbre un équilibre qui opère d'une manière satisfaisante la revivification qu'on se proposait. X...

Procédé nouveau pour multiplier les Pivoines herbacées [1].

Sur une touffe de Pivoine à tiges herbacées, on place une caisse ou un pot dont les fonds ont été supprimés ; on remplit le pot ou la caisse de terre bien meuble et bien végétale ; lorsque les tiges de la plante veulent se développer, elles sont obligées de traverser l'épaisseur de la terre qui se trouve au-dessus d'elles pour pouvoir développer leurs fleurs. Si la hauteur du pot ou de la caisse est de $0^m,40$ à $0^m,45$, cela ne fait rien, les tiges traversent cette épaisseur et finissent toujours par arriver en peu de temps à la hauteur qu'on leur a fixée et y développer leurs fleurs. Il faut avoir soin de maintenir la terre dans un état d'humidité raisonnable pendant tout l'été, afin que les racines puissent se former et prendre de l'accroissement. Vers le

(1) *L'Agriculteur praticien.*

mois de novembre ou décembre, on peut couper les tiges au ras de la portée inférieure du pot ou caisse, car elles se trouvent toutes garnies de racines dans toute leur longueur. Ces mêmes tiges peuvent être coupées par tronçons, parce qu'il s'est formé le long de chacune d'elles et à diverses distances des boutons ou gemmes, lesquels étant accompagnés d'un morceau de tige garnie de quelques filaments de racines doivent former de nouveaux individus qu'on peut planter de suite dans de la terre parfaitement ameublie. Cette plantation se fait facilement au plantoir; la seule attention est de recouvrir le bouton à environ $0^{m},05$ de terre, afin qu'il puisse continuer à se nourrir et n'être pas soulevé par les fortes gelées.

Ainsi, on le voit, les tiges du *Pœonia officinalis* à fleurs doubles, qui ordinairement sont annuelles, sont devenues vivaces par la privation de la lumière et par la violence employée à leur égard (car c'est sur cette variété que j'ai fait mon expérience), et le succès obtenu sur celle-ci me donne la conviction que la même opération étant faite sur d'autres pourra donner les mêmes résultats.

Quoique la nature ait doué cette plante d'une constitution extrêmement robuste et très vivace, il n'en est pas moins vrai que l'on n'avait jusqu'à ce jour d'autre moyen de multiplication que celui de la séparation de ses touffes, ce qui ne pouvait se faire sans causer un désordre extraordinaire dans l'ordre de sa végétation. Par ce procédé nouveau, on peut se procurer une bonne quantité de plantes sans endommager aucunement la souche des fortes racines. Le moyen de multiplication par racines détachées de la mère est très facile, car chaque tronçon de grosse racine étant mis soigneusement en pépinière forme avec le temps autant de plantes ; mais il faut au moins trois ans à une plante ainsi élevée pour parvenir à donner une seule fleur, après quoi les plantes prennent un accroissement rapide, tandis que par mon procédé la multiplication se trouve beaucoup accélérée. Le Créateur a beaucoup favorisé les Pivoines macédoniennes en leur accordant la faculté de se reproduire par leurs racines, tandis qu'il l'a refusée aux chinoises que nous ne pouvons multiplier que par la division de leurs souches; mais comme leurs tiges son également annuelles, j'ai presque la conviction qu'en opérant sur elles de la manière que je viens d'indiquer, nous obtiendrons le même résultat.

La Pivoine pourpre ordinaire et ses variétés sont d'une grande rusticité, mais on en abuse en les plantant dans une foule d'endroits où elles ne peuvent prospérer; on les place sous les arbres dans les grands parcs ou parmi les massifs des jardins d'agrément; elles y donnent des tiges maigres et des fleurs qui sont loin d'acquérir le diamètre qu'on leur voit lorsqu'elles sont plus avantageusement placées. La hauteur ordinaire des tiges de la Pivoine pourpre et de ses variétés est de 1 mètre lorsque les plantes sont placées convenablement. Pour qu'une touffe de Pivoine puisse prospérer, donner de belles fleurs, elle doit occuper une circonférence de 2 mètres et être placée de manière que jamais la bêche du jardinier ne puisse blesser les racines. Cette plante veut être tranquille, et n'a pas besoin de labours qui lui sont d'ailleurs très funestes ; elle n'aime pas le voisinage des végétaux à longues racines qui viennent se mêler aux siennes et la priver de l'humidité qui lui est si nécessaire. Ce n'est qu'à ces conditions qu'on peut espérer d'obtenir des fleurs d'une forte dimension portées sur des tiges bien nourries et se soutenant bien, tandis qu'en jetant çà et là des Pivoines dans des endroits ombragés ou parmi d'autres plantes, on n'obtient que des tiges faibles qui, au premier coup de vent accompagné de pluie, s'affaissent et se couchent par terre ; et alors adieu les fleurs! Cette distance de 2 mètres que je réclame pour une touffe de Pivoine peut paraître exagérée aux amateurs, mais il faut considérer que des tiges de 1 mètre se répandant en corbeille sur tout le contour auront bientôt couvert cette superficie; en outre je ferai remarquer que les racines qui sont dans le sol sont encore plus longues que les tiges, et que c'est avec raison que je ne veux pas que la bêche du jardinier approche d'elles. Il y avait autrefois dans le parc du château de Méri-sur-Oise, appartenant à M. le président Molé de Champlâtreux, une plantation en fer à cheval, composée d'ifs parfaitement taillés aux ciseaux. Entre chacun d'eux on avait placé une touffe de Pivoine; elles avaient tout l'espace nécessaire pour prendre tout leur développement; elles jouissaient du plein air, et comme c'était une promenade, on ne faisait jamais ratisser autour sans prendre garde de toucher aux racines; aussi elles donnaient des fleurs d'un volume considérable et formaient un coup d'œil des plus magnifiques; je n'ai jamais revu depuis une plantation aussi belle. Il faut aussi que

l'espace destiné à la plantation d'une Pivoine soit défoncé et parfaitement remué à 1 mètre au moins de profondeur, afin que les racines, qui naturellement se dirigent en tous sens, puissent agir librement et pendant longtemps ; car cette plante peut rester à la même place pendant quarante ou cinquante ans sans donner aucun signe de décrépitude, pourvu, toutefois, qu'on la laisse en repos ; elle est du petit nombre de celles que le ver blanc ou ver hanneton n'attaque pas; toutes ses variétés jouissent du même avantage, les macédoniennes comme les chinoises et les sibériennes, savoir, que jamais on ne voit aucun insecte sur leur feuillage ; seulement, les perce-oreilles s'introduisent au bas de l'onglet des pétales pour y vivre tranquillement, mais ils ne peuvent y séjourner longtemps ; la moindre pluie ou une forte rosée qui s'introduit entre les pétales et qui y séjourne assez longtemps les en fait déloger.

Le défoncement du terrain est encore plus nécessaire pour les Pivoines de la Chine, en raison de la longueur de leurs racines qui sont une fois plus longues que celles des Pivoines ordinaires, et leurs tiges ne peuvent acquérir leur hauteur naturelle et leurs fleurs, leur perfection ordinaire tant qu'elles n'ont pas une nourriture suffisante ; le *Pæonia edulis* surtout, dont les tiges s'élèvent naturellement à la hauteur de 1^{m},20 à 1^{m},50, méritent bien d'être protégés; car la beauté de leurs fleurs et l'odeur qu'elles répandent en font une plante de décoration de premier mérite ; ces plantes, d'ailleurs, n'étant pas difficiles sur la qualité de la terre, peuvent être d'une grande utilité pour la décoration des jardins.

DUVAL,
Jardinier à la ferme du Haut-Chaville, près Viroflay.

Le procédé de multiplication décrit par M. Duval vient d'être appliqué au Muséum par M. Neumann sur des Pivoines dites chinoises qui, jusqu'à ce jour, se sont refusées à donner des graines ; notre habile collaborateur ne doute nullement de l'heureux résultat de ses essais dont il nous entretiendra plus tard.

Poirier de Cœuillette du Pollet, à Dieppe[1].

Ce Poirier est greffé sur franc et appartient à la variété dite *Epargne, Beau présent d'Artois* ou *Cœuillette*. Situé

(1) M. Dubreuil, dans un mémoire intéressant sur l'accroissement

à mi-côte dans une partie de l'ancien hôpital-général, appartenant maintenant à la famille Meugnot, il est appliqué contre un mur de terrasse exposé à l'est, abrité des vents de mer et présentant une hauteur de $6^{m},50$. Cet arbre s'élève jusqu'au sommet du mur et le couvre sur une longueur de 20 mètres. Il occupe donc une surface d'environ 130 mètres carrés ; sa tige se divise, à $0^{m},80$ du sol, en deux branches principales, dont l'une, celle de gauche, offre à sa naissance $1^{m},60$ de circonférence, et l'autre seulement $1^{m},50$. Nous devons ajouter que la branche droite, qui se subdivise presque immédiatement en plusieurs ramifications, a d'abord rencontré un obstacle assez grave à son allongement dans la présence d'un contrefort de $0^{m},50$ de saillie et de 1 mètre de largeur ; mais bientôt ces branches ont pu contourner cet obstacle et elles l'embrassent maintenant comme autant de serpents. Le tronc offrait, lorsque nous l'avons visité au mois de juin 1842, $2^{m}60$ de circonférence à $0^{m},50$ du sol.

La terrasse où cet arbre est planté présente une largeur de 15 mètres environ et se compose de terre sablo-calcairo-argileuse. Cette couche de terre est profonde de $1^{m},50$ au pied du mur et de 4 mètres au bord opposé. Au-dessous de cette couche on rencontre un banc calcaire très incliné. L'arbre qui nous occupe est encore très vigoureux, à l'exception de l'extrémité de quelques ramifications dont les feuilles commencent à jaunir. Cet accident est certainement déterminé par l'influence nuisible du banc calcaire dont nous venons de parler et dans lequel les racines correspondantes à ces parties malades commencent à s'engager. On conçoit que si la production de cet arbre est en rapport avec son développement, elle doit être considérable. Elle est, en effet, très abondante ; elle s'élève dans certaines années jusqu'à 6,000 fruits. En 1847, elle n'a pas dépassé 4,500 ; sa récolte moyenne est évaluée à 4,000, ou 50 Poires par mètre carré de la surface qu'il embrasse.

des arbres, a réuni quelques exemples curieux de longévité d'essences de nature différente ; nous donnerons ici successivement ceux qui se rattachent à des espèces cultivées dans les jardins. On sait qu'il existe encore en France des arbres dont l'âge dépasse plusieurs siècles ; il serait intéressant de les signaler, et nous prions les abonnés de la *Revue* de vouloir bien nous communiquer les observations qu'ils seraient à même de faire sur ces monuments vivants dont l'âge remonte souvent à l'époque la plus reculée de l'histoire.

Déterminer l'âge de cet arbre était chose assez difficile. Cependant, nous pensons y être arrivés d'une manière assez approximative en fixant l'époque de la construction du mur contre lequel il est palissé ; nous devons cette recherche aux soins de M. Feret aîné, conservateur de la bibliothèque de Dieppe, dont l'étendue et la solidité des connaissances archéologiques nous sont un sûr garant de l'exactitude des observations qu'il nous a communiquées à ce sujet dans une lettre que nous transcrivons ici :

« J'ai été examiner, selon ma promesse, le mur sur lequel s'étend le gigantesque Poirier de *Cœuillette* du Pollet. J'ai vu la date de 1580, que vous aviez remarquée sur la porte d'un mur de terrasse placé plus bas que celui où se trouve le Poirier. Ce mur inférieur est bien évidemment du seizième siècle, du moins dans sa plus grande partie. C'est ce qui se reconnaît à la façon du silex dont il est formé, aux dessins que l'on a faits avec ce silex en opposant les noirs aux blancs, espèce de construction fort en usage chez nous au seizième siècle. Mais le mur qui sert d'espalier au Poirier est certainement postérieur ; il est de la fin du dix-septième siècle ou du commencement du dix-huitième siècle. Il est bien difficile, à quelques années près, de reconnaître la date de ces murs qui n'ont pas de caractère particulier. Je trouve dans celui-ci, formé de silex taillés peu finement et alternant avec des assises de briques blanches, le genre de construction de l'époque à laquelle je la rapporte. La fondation de l'hôpital qui a existé en ce lieu est de 1668. Le mur dont il s'agit doit être une des constructions qui ont été faites pour agrandir le premier établissement ; j'ai trouvé dans un autre mur, placé un peu plus haut que celui-ci et qui faisait partie du même hôpital, la date de 1712. Voilà donc le cercle dans lequel il nous faut tourner, c'est-à-dire de la dernière partie du dix-septième siècle au commencement du dix-huitième. Donc, en admettant que le Poirier eût été planté vers le temps où fut achevé le mur sur lequel il s'étend, ce patriarche pourrait avoir environ un siècle et demi. »

Ce Poirier[1] aurait donc environ 150 ans, ainsi que nous l'avons précédemment fait remarquer dans une notice que

(1) Note sur un vieux Poirier situé dans le faubourg du Pollet, à Dieppe, *Bulletin de la Société centrale d'horticulture du département de la Seine-Inférieure*, n° 5, année 1843.

nous avons déjà publiée sur cet arbre ; son volume n'a rien de bien remarquable pour son âge, si on le compare à des individus aussi vieux et de la même variété, développés librement en plein vent, tels qu'on les rencontre fréquemment dans nos vergers. En effet, ceux-ci offrent souvent un diamètre moitié plus considérable; mais il faut tenir compte, pour l'arbre qui nous occupe, d'abord de l'état continuel de gêne qui est résulté pour lui de son application contre un mur et de la direction forcée qu'on a sans cesse donnée à ses branches à mesure qu'elles se sont allongées, ensuite et surtout de la taille qu'il n'a cessé de recevoir et qui lui a enlevé chaque année un grand nombre de jeunes rameaux dont l'absence a puissamment contribué à diminuer le développement de la tige

DUBREUIL fils.

Histoire des jardins en France et en Angleterre. — II[1].

VI. — Le Nôtre et Dufresny.

Tel était donc, à la fin du XVIe siècle et au commencement du XVIIe, l'état de l'art des jardins ; l'Italie enfantait des chefs-d'œuvre, et la France, quoique de loin, marchait sur ses traces. Mais voici qu'il naît à Paris un homme qui va tout bouleverser. Il est doué d'un rare génie ; mais chez lui deux sentiments sont dominants : l'amour de la régularité géométrique et le dédain des beautés pittoresques. Entre les mains d'un tel homme, que va devenir notre *éclectisme?* Plus d'alliance possible entre l'art et la nature ; l'art va tout usurper. Le Nôtre avait, en matière de jardins, le même besoin d'unité que son maître en matière de gouvernement. Un seul principe et toutes ses conséquences, telle fut sa règle. Aussi voyez comme il traite cette pauvre nature! Il rompt toute communication entre elle et ses jardins ; il la laisse derrière la grille, et s'enfermant entre quatre murailles de verdure, il se met à tracer fièrement ses lignes, soumettant tout à son compas, tout, jusqu'à la moindre feuille. De ce système, comme de tout ce qui est exclusif, il semblerait qu'il n'eût dû résulter qu'une insipide monotonie ; tel était cependant le génie de l'artiste que, du sein même de cette monotonie, il sut quelquefois tirer les effets les plus imposants et les plus majestueux.

(1) *Revue horticole*, page 113, 15 mars 1849.

Mais Le Nôtre n'aura-t-il point de rival? la nature et ses amis ne protesteront-ils pas? Maintenant qu'un système exclusif s'est élevé, il y a place pour le système contraire. Il devient non-seulement possible, mais nécessaire, que ce système ait un représentant, un apôtre; il faut à Le Nôtre un pendant. En effet, le voici ; il est en France, à la cour du grand roi, parmi ses valets de chambre. On connaît les comédies de Dufresny; mais sait-on également que cet homme d'esprit avait toute sorte d'industries et de dispositions pour les beaux-arts? Sans savoir la musique, il composait des airs pour ses pièces et les chantait à Granval qui les lui notait. Il faisait de charmantes découpures et formait des paysages d'un effet très original avec des fragments d'estampes qu'il déchirait et collait sur du carton. Telle était enfin sa réputation d'adresse et de talent que l'abbé Pajot, son ami, qui possédait une belle maison près de Vincennes, au lieu de s'adresser à Le Nôtre ou à ses élèves, vint trouver Dufresny pour lui faire dessiner son jardin. A la vue du terrain, qui était très inégal et d'une forme bizarre, Dufresny prit l'envie d'innover, et laissant là la règle et le niveau, il fit un jardin complétement irrégulier : pas une allée droite, du gazon, des arbres distribués par groupes; en un mot, un petit abrégé de paysage.

Cette nouveauté fit beaucoup de bruit; on allait en procession voir le jardin de l'abbé Pajot. Un nommé Mignaux et quelques autres suivirent son exemple et confièrent leurs jardins à Dufresny; enfin son succès fut si grand et il avait acquis une telle confiance en son système que, quelque temps après, lorsqu'il fut question d'embellir Versailles et d'en tracer les jardins, il osa présenter au roi son plan, en rivalité avec Le Nôtre. Ce plan consistait à transformer tout l'emplacement qui comprend aujourd'hui le parc et les Trianons en une vaste campagne, ou plutôt en une agrégation de scènes pittoresques plus ou moins factices, plus ou moins bizarres. On devait aussi, comme ornements du paysage, bâtir çà et là des églises, des villages, des rochers, des ruines.

Ce qui est extraordinaire, c'est que le monarque hésita; sa magnificence ne fut pas choquée tout d'abord de ce qu'il y avait de rustique et de bourgeois dans un tel plan. L'innovation était si hardie qu'elle excita son attention. Il fit même une pension à Dufresny; mais il chargea Le Nôtre de composer ses jardins. Louis XIV ne pouvait, en conscience,

faire infidélité à Le Nôtre, c'est-à-dire à l'ordre et à la symétrie; tout son système monarchique en eût été ébranlé.

Quant au système de Dufresny, sa fortune ne fut pas longue. Le choix du monarque avait donné le mot d'ordre à la cour. On laissa là le novateur et ses projets fantasques pour n'admirer que Le Nôtre et Versailles. Le jardin de l'abbé Pajot devint presque ridicule, et personne, à moins d'être séditieux ou fou, n'eût osé en commander un semblable. Dufresny lui-même, moins amoureux de ses idées que de son repos et de ses plaisirs, se garda bien d'entrer en lutte et se tint pour battu. Son imagination mobile lui inspirait déjà des goûts nouveaux; il renonça aux jardins et à la vie de cour, et s'en vint à Paris faire des comédies.

VII. — Jardin anglais. Kent.

Mais son système, banni de France, se réfugia sur un sol moins ingrat. L'Angleterre, à cette époque, n'avait pas, comme le continent, l'horreur et l'inexpérience des révolutions; elle accueillit les idées de notre insouciant réformateur, et les trouva même si fort à son goût qu'elle finit par s'en attribuer l'invention. L'Angleterre, à la vérité, était prédestinée, pour ainsi dire, au système pittoresque; dans ses jardins comme dans ses poésies, la patrie de Shakspeare devait être l'ennemie du goût français. Il y régna pourtant; les Stuarts l'avaient importé, et jusqu'à leur chute il fut en faveur. Mais au lieu de rester fidèles au style sévère et majestueux de Le Nôtre, les artistes anglais avaient adopté dès l'abord tous les colifichets, toutes les puérilités du genre. Ce n'étaient que treillages, cabinets de verdure, découpures et festons. Enfin, lorsqu'à cette première invasion du mauvais goût il fallut encore ajouter les plates-bandes découpées, les compartiments, les zigzags et autres niaiseries symétriques que le roi Guillaume apportait de Hollande, un cri de réprobation s'éleva de toutes parts, et la réaction pittoresque éclata. Bridgeman et Eyre donnèrent le signal, Brown les suivit et les seconda, mais ce fut Kent qui porta les grands coups. Kent était, comme Le Nôtre, un de ces esprits rigoureux qui s'enferment dans un système et ne font pas grâce de la moindre conséquence. Il partit de ce principe que la nature est un grand jardin, qu'elle seule offre le type d'un jardin, et que, par conséquent, pour faire des jardins artificiels, il n'y a qu'un moyen, savoir : de copier la nature, de la copier trait pour

trait et tout entière, c'est-à-dire sans choisir. Un jardin qui ne renferme pas un échantillon de tous les principaux accidents de la nature n'est pas un véritable jardin, car il n'est pas conforme au jardin-modèle, il n'en offre qu'un abrégé incomplet. Aussi Kent, en fait d'imitation, poussa-t-il l'exactitude jusqu'à la plus étrange minutie. Il ne se contenta pas d'introduire dans ses compositions des landes, des terres incultes, des bruyères, des maisons à demi détruites, des chaumières à demi brûlées; mais on le vit, dans les jardins de Kensington, planter des arbres morts pour donner à son paysage un plus grand air de vérité.

Ce luxe d'imitation n'était au reste que la conséquence rigoureuse du principe d'où Kent était parti, c'est-à-dire du système exclusivement pittoresque. Dès que vous ne voulez plus avoir recours à l'art, dès que vous regardez comme une profanation de parer et d'ennoblir la nature, ce n'est plus pour plaire que vous travaillez, et vous ne pouvez plus avoir pour but que d'être vrai, but insuffisant selon nous. Toutefois l'Angleterre s'en contenta. Elle était si impatiente de sortir de ses remparts verdoyants, d'être délivrée de ses boulingrins et de respirer hors de ses tonnelles, qu'elle adopta avec transport tout ce qui lui était offert par les novateurs pittoresques. Les uns, comme Kent, réalisèrent le système dans toute sa rigueur; d'autres ne se piquèrent pas d'une imitation si scrupuleuse, sans néanmoins cesser d'être fidèles à l'irrégularité. Point de symétrie, quelle qu'elle soit, bonne ou mauvaise; telle fut la devise de nos voisins, et jusqu'à ce jour ils n'en ont point changé.

VIII.—Transition en France.

Mais pendant que tous les parcs d'Angleterre sont ainsi en remuement et en révolution, que devient la France? Elle reste impassible et stationnaire. En vain les traditions de Le Nôtre vont-elles s'altérant chaque jour; en vain le style régulier est-il devenu mesquin, maniéré, ridicule: Le Nôtre est toujours révéré; son ombre tient toujours le sceptre des jardins. C'était alors parmi nous le temps des longs règnes. Voyez la musique de Lulli; elle entre dans sa soixante-dixième année, et, comme à sa naissance, elle est pourvue d'adorateurs. Voyez les autres arts, c'est la même longévité. On dirait que la légèreté française s'est amendée en leur faveur. Mais le miracle va cesser: voici la philosophie qui s'avance d'un pas inquiet et turbulent; elle parle

à demi voix de nature et de liberté, ce qui ne présage rien de bon pour les charmilles et les allées droites. Leur heure n'est pourtant pas encore venue ; on n'en est pas encore à oser professer l'amour de la nature toute pure, on s'en tient à l'amour de la *bergerie* et des vertus rustiques. La philosophie encore timide se déguise en paysanne ; les bons mots de Colas ou de Mathurin, les sentences de Colette, servent de préface et de préparation à l'*Emile* et au *Discours sur l'inégalité des conditions*. Or rien n'empêche d'adapter la bergerie aux jardins symétriqués. Un Mathurin de terre cuite, sa houlette à la main, et une Colette avec son fuseau, peuvent très bien figurer à côté d'ifs taillés en brebis et gardés par un petit chien de gazon.

IX.— Révolution.

Grâce à la bergerie, la crise fut donc retardée de quelques années ; mais enfin éclata avec fracas la grande insurrection contre l'homme, l'art, la science et la civilisation. Vive la nature! vive l'homme primitif! s'écria un rhéteur de génie, et l'écho des salons de crier à son tour : Vive l'homme des bois ; vivent les forêts vierges! vivent les mères qui n'emmaillotent pas leurs enfants ! vivent les jardiniers qui ne taillent pas leurs arbres ! La tête bien frisée, bien poudrée, bien pommadée, c'était à qui se proclamerait barbare et homme primitif, à qui se pâmerait au seul nom de la nature. Il suffisait à coup sûr de cette fièvre sentimentale pour bouleverser de fond en comble tous les Versailles grands et petits dont était jonchée la France ; mais quand, à cette disposition anti-symétrique, vint encore se joindre un violent accès d'anglomanie, suivi bientôt de l'introduction dans nos climats d'une grande quantité d'arbres exotiques dont le feuillage élégant et délicat se refusait à subir les injures du croissant et des ciseaux ; enfin, lorsque la politique elle-même sembla s'adjoindre à la ligue conjurée contre ces pauvres jardins réguliers, comme s'ils eussent été complices et suppôts de la vieille monarchie, tandis que leurs rivaux apparaissaient comme un gage de la liberté anglaise, et un symbole des deux chambres, la réforme ne connut plus de frein. Ce fut un assaut général contre le système expirant ; de toutes parts on entendit la hache s'attaquer sans pitié aux allées droites, aux bosquets, aux charmilles, et les terrasses semblèrent s'écrouler d'elles-mêmes comme les tours de Jéricho. Tel est

le spectacle que l'histoire des jardins nous présenta en France il y a soixante ans environ.

X.—Le goût chinois et l'anglomanie.

Mais voilà qu'à peine mis au jour parmi nous, le système pittoresque est en proie à des guerres intestines. D'une part on se passionne pour le goût chinois, de l'autre on prend parti pour le goût anglais. Dans cette lutte passagère, c'est, je crois, aux Chinois que l'avantage resta d'abord. A vrai dire, il importe peu, car la différence entre les deux genres ne valait pas la peine du combat. Ce qu'on entendait alors par genre anglais n'avait aucun rapport avec le système de Kent; ce n'était point l'imitation des scènes de la nature, mais la profusion la plus absurde de chemins contournés, d'allées serpentantes, de labyrinthes et de colimaçons. Et quant au genre chinois, nous ne savons ce qu'il est à la Chine, mais ses partisans français ne s'en servaient également que comme de prétexte aux *tortillons*. De part et d'autre on ne fit donc que des enfantillages; seulement les uns parsemèrent leurs bosquets tortueux de pagodes, de kiosques, de parasols et de clochettes, tandis que les autres dépensèrent leur argent à construire des rochers de plâtras peints, à bâtir des temples en ruines et à jeter des ponts sur des pièces de gazon ou des rivières sans eau.

Toutefois les amis de la nature protestèrent contre ces folies; elles compromettaient leur cause; elles pouvaient, à force de ridicule, ramener des partisans à l'antique symétrie. Pour éclairer le public on se mit à écrire; on traduisit d'abord les ouvrages de Whately et d'Horace Walpole; ensuite Watelet fit un traité; M. de Girardin, qui avait déjà payé largement son tribut au vrai système pittoresque en créant Ermenonville, écrivit une brochure; Morel l'architecte composa deux volumes, moitié sur le ton de l'élégie, moitié sur celui du dithyrambe. Néanmoins, ce n'était pas encore assez de cette cohorte de prosateurs; pour marcher à leur tête il fallait un poëte : l'abbé Delille se dévoua, et, sur cette serinette qu'il appelait sa lyre, il fit résonner complaisamment quatre chants en l'honneur des jardins de la nature. Ce poëme, comme on sait, resta pendant longtemps une confidence de salon, moyen puissant alors pour donner faveur et crédit aux excellentes doctrines qu'il contenait.

Ludovic Vitet.

Zauschneria californica

Zauschneria Californica (*fig.* 8).

A ses grandes fleurs tubulées, pendantes, d'un beau rouge cocciné, à ses étamines saillantes, on prendrait volontiers cette belle plante pour quelque espèce de *Fuchsia*, à petites feuilles, si l'examen de ses pédoncules ovariens ne constatait immédiatement son droit à être placée parmi les OEnothérées et près des Epilobes. Par son port, son feuillage sessile, petit, denté, opposé, elle imite encore assez bien, comme le fait observer M. Lindley, en l'absence de ses fleurs, certaines espèces du genre *Gaura*.

On en doit la découverte à Hænke, botaniste-voyageur, pour le compte du gouvernement espagnol (1790-1794)[1] et la description première au savant botaniste allemand Presl. Le mérite de son introduction à l'état vivant revient à M. Hartweg, qui la retrouva dans les mêmes lieux que son prédécesseur, c'est-à-dire dans les champs près de Monterey, de Santa-Cruz, etc., en Californie. Les graines envoyées par M. Hartweg, et reçues en mai 1847, ont fleuri dans le jardin de la Société d'horticulture de Londres. La figure ci-contre ne peut donner une juste idée de la vigueur avec laquelle végète cette plante, et de l'immense et brillant effet qu'elle étale quand elle est dans tout son luxe floral. Elle fleurit dès la première année de semis. Elle *tale* beaucoup et forme bientôt un épais buisson, à bases lignescentes et haut de 1 mètre environ.

Culture. — Comme cet arbuste pousse de sa base de nombreux rejets, on le tiendra dans des vases plus larges que profonds et parfaitement drainés, car il redoute assez l'humidité. On le plantera en terre mélangée, et on le conservera, en hiver, dans la serre froide, ou dans l'orangerie près des jours. Il paraît toutefois, et cela vaudrait mieux pour l'obtenir dans toute sa beauté, qu'on peut le confier à la pleine terre à l'air libre, en ayant soin de le planter au pied d'un mur au midi, et en couvrant la souche, en hiver, pour le préserver des grandes gelées. Alors il repousse avec vigueur au printemps. On le multipliera avec facilité de boutures ou plutôt de rejets enracinés. Planté entre les fissures de rochers artificiels, dans un conservatoire, il fera un effet superbe, lors de son abondante floraison. Tenu en pot, il

(1) Mort à Cochabamba, en 1817.

demande à être soutenu, au moins pendant le premier âge, par des tuteurs disposés circulairement, afin de lui faire prendre une bonne forme.

L. Van-Houtte.

Camellia Donkelœri, variétés de semis.

Le Camellia Donkelœri, originaire du Japon, est, comme on le sait, une des espèces dont les fleurs nombreuses produisent le plus d'effet. En 1841, M. Bertin, horticulteur à Versailles, en récolta des graines qu'il sema aussitôt leur maturité, et auxquelles il donne, dans les premières années, tous les soins nécessaires à leur développement. Ces graines ont produit 12 sujets qui ont aujourd'hui 1m,50 à 2 mètres de haut; sur ces 12 Camellias, 5 ont donné des fleurs rouges, et les sept autres des fleurs blanches. Ce qu'il y a de remarquable, c'est que ces 12 sujets n'ont aucune ressemblance entre eux : ils diffèrent de port et de feuillage. Cependant une des variétés à fleurs blanches m'a paru offrir quelques-uns des caractères du type, principalement dans la forme de ses pétales. Parmi les 5 pieds à fleurs rouges, le plus beau ressemble au *C. Derbyana;* mais parmi les individus à fleurs blanches, il en est un surtout qui mérite d'être cité; sa fleur est formée de larges pétales dont le fond ou la base de chacun d'eux est d'une transparence telle qu'ils paraissent d'un jaune clair; M. Bertin se propose de le nommer *C. Donkelœri flore albo;* c'est du reste une variété magnifique qui sera recherchée par les amateurs.

Pépin.

Note sur les moyens employés dans les parcs de Fontainebleau pour établir de bons Gazons sur des terrains très sablonneux et non susceptibles d'arrosements.

J'ai remarqué que le *Lolium perenne* (Ray-Grass), ordinairement recherché pour la formation des Gazons et quels que soient d'ailleurs les moyens employés pour sa conservation, lors même qu'on a eu le soin de le tondre à plusieurs reprises, n'est, dans les terres légères et sèches, qu'une plante tout au plus bisannuelle si on la sème à l'automne. Afin de remplacer cette plante et d'atteindre le but que je me proposais, je me mis à la recherche de Graminées que

je me rappelais avoir vu végéter avec vigueur dans les parties les plus brûlantes de la forêt. Après de nombreux essais tentés avec plusieurs espèces et à l'aide de divers procédés, j'arrêtai enfin mon choix sur les *Festuca ovina* et *rubra*, et sur une troisième plante traçante qui, je le crois, appartient au genre Poa. Je cultive ces Graminées depuis 30 ans en gazons avec un succès complet.

Parmi ces espèces ou variétés on choisira de préférence les plus vigoureuses et surtout les plus traçantes.

Les Fétuques croissent lentement; elles atteignent au plus $0^m,05$ à $0^m,06$ la première année si elles ont été semées de bonne heure. Elles ne peuvent être employées seules pour la formation d'un Gazon sur un terrain sablonneux que les vents déplacent pendant la saison sèche; les jeunes plants surpris par la sécheresse sont déracinés et emportés par le vent. Pour obvier à cet inconvénient, il faut mélanger les graines de Fétuques et de Poas avec celles du Lolium dans la proportion suivante :

Fétuques diverses et Poas mélangés.	2/3
Lolium.	1/3

Le *Festuca ovina* est toujours l'espèce que l'on obtient en plus grande quantité; les espèces traçantes donnent moins de graines; il faudrait, pour en obtenir beaucoup, le semer en rayon. Cette culture serait très importante en fournissant des graines pour la création des Gazons dans des localités arides et siliceuses. Pour ensemencer un are, on emploie ordinairement 1 kilogr. de *Ray-Grass* (qui équivaut à 3 litres) et 6 litres des différentes Fétuques que je viens de nommer. On sème après avoir bien mélangé les diverses graines.

La mesure de capacité doit être préférée à celle du poids; il y a moins de différence dans le volume que dans le poids de ces graines.

Le Lolium, dont la croissance est rapide, a l'avantage de fixer le terrain et de protéger les jeunes Fétuques qui atteignent au plus 4 à 5 centimètres la première année, mais à la seconde le Lolium, en dépérissant, cède une place qu'elles couvrent bientôt à leur tour. Si les Fétuques, dont les feuilles sont très fines et les souches peu volumineuses, n'étaient semées très dru, on verrait entre les touffes et après la disparition du Lolium une grande quantité de vides qui seraient d'un effet des plus désagréables.

Préparation du terrain.

Lorsque l'on a des Gazons à renouveler, on commence par opérer un bon labour, afin d'enterrer l'herbe ; puis, quand celle-ci est bien consommée et que la terre se trouve bien raffermie, on nivelle et l'on arrache les plantes vivaces qui repoussent. Enfin on fait autant de ratissages ou de binages qu'il est nécessaire d'en pratiquer pour purger la superficie du terrain des mauvaises herbes qui se développent toujours en abondance. Un dernier ratissage, sur lequel on passe la herse, suffit pour disposer le terrain à recevoir la semence.

Si on néglige ces premières précautions, si on regarde comme inutiles ces soins de propreté, les mauvaises herbes ne tardent pas à germer en même temps que le Gazon, elles l'étouffent, et il faut alors, pour s'en débarrasser, opérer de nombreux sarclages qui entraînent une perte de temps et des dépenses considérables.

Epoque du semis.

Il n'y a pas à proprement parler d'époque fixe pour semer le Gazon; cependant la saison la plus favorable pour les terres sèches, qu'on ne peut arroser, est celle du printemps, d'avril en mai, ou celle de l'automne, du 15 août au 10 septembre. On doit choisir un temps disposé à la pluie pour plusieurs jours. Le terrain et la graine doivent donc être prêts à l'avance. Le temps pluvieux est indispensable, car la surface des terres légères, deux jours après avoir été remuée, devient tellement sèche que le moindre coup de vent suffit pour emporter et le sable et la graine.

Le mois de mars serait parfois une très bonne saison pour semer les Gazons si ordinairement on n'avait à redouter sous le climat de Paris la sécheresse et le vent d'est ou du nord-est.

Le semis fait, on herse légèrement le terrain avec une fourche, afin de ne pas enterrer trop profondément les graines ; on appuie immédiatement le sol à l'aide d'un cylindre en fonte du poids de 500 kilogr.

Le Gazon doit être tondu dès que la faux peut mordre sur la jeune herbe ; il importe alors de ne la couper qu'à la hauteur de 4 à 5 centimètres et de recommencer la même opération aussitôt que l'herbe a atteint 10 à 12 centimètres. Si on négligeait ce soin, les jeunes Fétuques seraient bientôt étouffées, et le Lolium, de son côté, monterait à graine

à l'automne; si le semis avait été exécuté au printemps, il n'en resterait plus rien ; Fétuques et Lolium , tout aurait disparu.

Un Gazon ainsi établi peut durer indéfiniment si on a le soin de l'entretenir par les moyens ordinaires. Ces soins sont : faucher et rouler souvent, sarcler, fumer, enlever la mousse et, lorsqu'on le peut , répandre une légère couche de une ou deux lignes de bonne terre mélangée de terreau à la surface du terrain. SOUCHET père.

M. Duval [1] a, de son côté, observé dans les bois sablonneux des environs de Paris quelques plantes qui peuvent remplacer avec un très grand avantage le Ray-Grass pour former des Gazons sous l'ombrage des arbres : l'une de ces plantes est l'*Aira flexuosa* , à feuilles très minces , d'un beau vert ; les autres sont les *Poa angustifolia* ou *nemoralis*, *Festuca heterophylla*, à rhizomes traçants.— Il suffirait, après avoir établi le Gazon, comme vient de le dire M. Souchet, de tondre ces plants de temps en temps pour obtenir dans les bosquets des Gazons toujours verts. M. Duval recommande, comme son confrère, le *Festuca ovina*. Quant aux terrains argileux et froids des plateaux de la Brie, etc., les espèces vivaces à employer pour obtenir des Gazons dans les lieux ombragés seraient les *Festuca sylvatica* , *Bromus asper*.

Nouveau procédé pour la culture de la Vigne.

Le nouveau mode de culture que nous proposons permettant d'utiliser pour la production des plantes alimentaires la moitié du terrain affecté à la culture de la Vigne, peut sembler , au premier abord , s'éloigner complétement des diverses méthodes mises en usage de nos jours dans les différens centres viticoles. Il n'en est rien cependant, et comme le verront aisément, à la lecture de notre mémoire, les personnes qui ont fait une étude comparée des diverses méthodes suivies dans différents pays, plusieurs des pratiques que nous recommandons ont été déjà appliquées ; nous l'avouons d'autant plus volontiers que nous pouvons invoquer à l'appui de leur utilité les résultats obtenus par une longue expérience. Mais il est un point par lequel notre procédé se distingue de tous les autres : c'est que nous accumulons tous les pieds de Vigne d'une certaine superficie

(1) *L'agriculteur praticien*, septembre 1848, n° 108.

de terrain dans une fosse où, par une première action chimique, on provoque d'abord le développement du bois, et ensuite, par une seconde, le développement du raisin. Nous sommes arrivé à ce résultat en constatant par des expériences directes que parmi les engrais propres à la culture de la Vigne il est des matières qui servent : les unes, exclusivement à l'accroissement de la cellule, c'est-à-dire du bois ; les autres au développement du germe (fruit ou raisin), et que l'action de ces substances, au lieu d'être simultanée, doit être successive. Par l'application de ces principes, nous arrêtons à volonté l'accroissement du bois que, dans les procédés habituels, on ne maîtrise que par des moyens artificiels et empiriques.

Quand il s'agit de favoriser le développement des sarments, la manière de les traiter est celle-ci : on les recouvre, après qu'ils ont été couchés dans la fosse, de $0^m,06$ à $0^m,07$ d'une terre dans laquelle on a mélangé, pour chaque mètre carré de surface de la fosse, 5 kilogr. d'os pulvérisés, 1 kil. 500 de rognures de peaux, débris de tannerie, cornes, sabots, et 500 grammes de plâtre.

Quand, au bout d'un an ou deux, suivant les cas, les bois sont suffisamment développés, on fournit aux racines des sels potassiques qui doivent déterminer la pousse du raisin. A cet effet, on répand au-dessus de la fosse, à une distance de $0^m,07$ à $0^m,08$ des souches enterrées, 2 kilogrammes par mètre carré de surface d'un mélange formé de 5 kilogr. de silicate potassique et de 1 kilogr. de phosphate double potassique et calcique. On comble alors la fosse, et les racines ont pour longtemps la quantité de potasse qui leur est nécessaire. Pour prévenir l'épuisement de celle-ci, il est bon de déposer chaque année, au pied des ceps, une certaine quantité de marc de raisin ; ce marc, fournissant 2,5 p. 100 de carbonate potassique, restitue annuellement à la fosse une bonne quantité de la potasse qu'il avait enlevée.

Jusqu'à présent le succès d'une récolte, toutes circonstances égales d'ailleurs, dépendait en grande partie des influences atmosphériques. Ainsi, qu'un pied de Vigne exigeât 10 parties de potasse pour porter des fruits, si l'action de la chaleur et de la pluie sur les roches et sur la terre en état de décomposition n'en pouvait fournir que 5, la récolte était manquée. A ce danger doit parer notre système de culture, dans lequel la Vigne aura constamment une nourriture convenable ; mais il est bien entendu qu'en ga-

rantissant au vigneron qui en fera l'application la quantité des produits, nous ne prétendons point lui en assurer la qualité, celle-ci dépendant toujours de la température.

PERSOZ.

Sur l'introduction de végétaux utiles.

La botanique, l'horticulture et l'agriculture sont si étroitement liées, qu'il est de la plus haute importance d'étudier les effets de leur mutuelle corrélation. Toute culture procède de celle des jardins. Dans les pays où la propriété est très divisée, le *champ* et le *jardin* se confondent. La plupart de nos plantes, soit alimentaires, soit fourragères, soit industrielles, sont passées du jardin dans la ferme ; la Pomme de terre, le Maïs, la Batate, le Robinia, le Mûrier multicaule en fournissent de remarquables exemples.

Le développement de la culture de naturalisation est donc une question de la plus haute importance, et l'une des premières conditions qui doivent aider à la résoudre, c'est le choix d'un certain nombre de voyageurs qui, par leur exploration active et intelligente, parviendront à enrichir nos jardins d'un nombre considérable de produits utiles. Car ajouter une nouvelle branche à l'industrie agricole, c'est créer une richesse inépuisable dont les bienfaits se répandront sur une multitude de travailleurs.

Non-seulement, en effet, l'horticulture est devenue une importante branche de commerce (l'Angleterre et la Belgique en fournissent la preuve), mais il est désormais reconnu que le jardinier est le guide le plus sûr de l'agriculture, puisque les jardins ont été jusqu'ici le point de départ des plantes industrielles ou alimentaires d'une exploitation peu dispendieuse.

Citons quelques exemples :

La quantité de Chanvre introduite en France en 1847 a été de plus de 4,500,000 k., dont 3,000,000 par navires étrangers. Or, le Chanvre serait sans aucun doute remplacé avantageusement par plusieurs plantes exotiques que nous pourrions, soit cultiver en grand sans engrais, soit tirer directement de leurs patries primitives placées aujourd'hui sous la domination française [1].

Depuis quelques années notre industrie exploite une graminée qui nous rend tributaires de l'Espagne pour une somme excédant un million. Le Sparte (*Stipa tenacissima*)

(1) Voir *Journal d'agricult. prat.*, 1844-45, p. 467.

habite les lieux les plus arides ; ne serait-il pas possible de l'introduire dans les terrains calcaires du Midi et de l'y planter comme on plante l'*Arundo*, le *Calamagrostis*, etc. dans les dunes du département de la Somme et de la Hollande, de façon à rendre ces terres à la culture en appliquant à leur égard le système de Brémontier?

Les races de Pommes de terre les plus estimées en Hollande sont celles qui s'obtiennent dans les dunes ; elles ont l'avantage de se conserver plus longtemps ; en recommandant leur plantation dans les dunes et dans quelques îlots sablonneux de la Camargue, elles fourniraient un aliment de plus aux populations et s'ajouteraient au Maïs et aux graines farineuses.

Les diverses espèces de *Férules* sont dans le même cas, comme plantes fourragères ; elles sont mangées avec plaisir par tous les animaux domestiques ; elles ont les qualités fourragères des fanes de carottes ; un pied nous a fourni, dans un terrain profond et meuble, en une seule coupe, 6 k. 900 gr. de feuilles fraîches ; elles ont de plus l'avantage particulier au *Prangos*, celui de prospérer dans les terrains calcaires et arides si étendus et si improductifs de nos provinces méridionales. Les *Férules* ne réclament ni engrais, ni irrigations.

Les statistiques météorologiques de quelques points de la France nous démontrent la possibilité d'y cultiver avec succès les végétaux ligneux de la Nouvelle-Zélande et de la Californie. En les signalant à la marine, nous parviendrions à doter la France d'une foule d'arbres précieux qui doubleraient les ressources de l'économie forestière.

Nous avons à émettre un vœu à ce sujet, celui de voir adjoindre aux voyages de circumnavigation de jeunes botanistes ou jardiniers. Les richesses envoyées par M. Fortune prouvent l'immense avantage que l'Angleterre retire de semblables auxiliaires.

Nos jardins coloniaux de naturalisation, aujourd'hui en partie délaissés, devraient servir d'entrepôt pour un grand nombre de productions végétales qui, cultivées avec soin, seraient en état de passer sans s'altérer dans nos différentes possessions. L'usage que fait encore l'Angleterre de ses divers jardins de Calcutta, Singapoor, Saharanpoor, suffirait seul pour justifier leur importance.

La culture suivie et raisonnée des arbres à épices, établie à l'Ile-de-France par les soins de Poivre dans le siècle

dernier, a laissé aux Anglais des plantations de Girofliers, de Muscadiers, etc., dont cette nation retire aujourd'hui un immense bénéfice.

Ces motifs me paraissent propres à faire comprendre l'utilité des jardins coloniaux, l'intérêt que doit y apporter toute nation amie des progrès et les droits que ne peut manquer d'acquérir à la reconnaissance publique toute administration qui en assurerait l'existence et la prospérité en les mettant, avec ses délégués, en rapport soit avec le Muséum d'histoire naturelle, soit avec l'Institut agricole de Versailles.

Il serait donc essentiel de rechercher dès aujourd'hui quels sont les végétaux dont l'introduction offrirait le plus d'avantages pour nos colonies.

Une de nos cultures qui décroît sensiblement et menace de s'anéantir à la Martinique est celle du Caféier. Il serait urgent de remonter aux causes de cette décadence et de rechercher s'il ne serait pas utile de substituer au plant de Café Martinique celui de Bourbon ou de l'Arabie.

Nous recommandons l'introduction dans les Antilles de la Pistache de terre ou Arachides dont la plantation et la récolte exigent peu de bras.

La qualité de Tabac jadis si renommé sous le nom de *Macouba* indique que cette culture conviendrait encore à nos colonies des Antilles et qu'elle pourrait contrebalancer un jour les produits de Cuba, si on lui donnait des encouragements éclairés par la science.

Depuis la destruction des Cacaoiers par l'ouragan de 1772, ces plantations n'ont point été renouvelées à la Martinique. Il serait de la plus haute importance de reprendre ces cultures et de rechercher les causes qui donnent au Cacao Caraque et de la Trinitad une supériorité si marquée dans le commerce. On sait que tout le terrain occupé à la Martinique par les plantations de Cacaoiers fut immédiatement après le désastre consacré à la culture du Caféier que De Clieux avait apporté du Muséum de Paris, qu'il y fit merveille à cette époque et qu'il mit bientôt le cultivateur à même de le répandre à Saint-Domingue, la Guadeloupe et autres îles adjacentes.

La Vanille, dont l'importation constitue pour la France une valeur de plus de 4,000,000 de fr., mériterait de fixer l'attention des naturalistes-voyageurs. L'histoire de ces Orchidées est fort obscure. Le commerce en distingue cinq

sortes, qu'il reçoit des environs de la Vera-Cruz ; il serait très important pour la culture que la botanique parvînt à les débrouiller et à introduire dans notre colonie de la Guiane les meilleures espèces, races ou variétés de ce genre si précieux comme condiment et comme parfum.

Le but que je signale serait atteint en envoyant des naturalistes ou des cultivateurs pour étudier ces questions. Les colonies doivent être pour la mère-patrie l'objet d'une sollicitude éclairée, et celle-ci pourrait, comme l'a fait notre première République, envoyer dans les pays extra-européens des commissaires spéciaux d'agriculture et de naturalisation. Ce serait le moyen le plus efficace de réaliser promptement les intentions exprimées à différentes époques par nos hommes d'Etat les plus éminents, Sully, Colbert et Turgot.

J. DECAISNE.

Exposition de la Société nationale d'horticulture de la Seine (Cercle général d'horticulture).

La nouvelle exposition des produits horticoles qui vient d'avoir lieu au Jardin d'Hiver, le 22 et le 25 mars dernier, fait honneur aux quelques exposants qui ont pris part à cette fête ; ils ont montré encore une fois de plus que les luttes que nous avons eu à soutenir n'ont pu affaiblir un seul instant leur courage et leur espoir dans l'horticulture française.

Les *Rhododendron*, les *Azalea* et les *Camellia* faisaient les honneurs de cette fête printanière et étalaient majestueusement leurs magnifiques corolles aux couleurs les plus fraîches et les plus délicates.

On aurait pu croire, au petit nombre de visiteurs que nous avons rencontrés à l'exposition, que la population parisienne avait déserté le pacifique domaine de Flore pour se livrer aux brûlantes passions qui agitent encore l'Europe entière. Il n'en est cependant pas ainsi. Les marchés aux fleurs voient chaque jour de nombreux promeneurs qui viennent au contraire s'y reposer du fracas des réunions politiques et contempler la pudique Sensitive, l'humble Pâquerette, et respirer les douces odeurs de la Jonquille et de la Violette. La population parisienne n'est pas aussi pervertie que le prétendent quelques organes de la presse démagogique. Si nous ne l'avons pas vue nombreuse à l'exposition, c'est que la porte a été fermée à quiconque n'a-

vait pas un franc à laisser au contrôle de l'administration du Jardin d'Hiver, car pour les billets d'entrée il n'y fallait pas compter ; chaque membre de la Société n'en avait que trois à sa disposition, — juste assez pour faire aux membres de sa famille les honneurs d'une fête à laquelle tous avaient concouru. — Nous l'avons déjà dit l'an dernier, en ne rendant pas ses expositions publiques, la Société nationale d'horticulture de la Seine sert mal la science horticole. L'exposition n'est faite, au Jardin d'Hiver, ni pour les bonnes d'enfants, ni pour les flaneurs auxquels les fleurs sont indifférentes. Nous réclamons la libre entrée pendant un jour non-seulement pour tous les jardiniers, mais en faveur de la population pauvre, chez laquelle il serait bon et moral de faire pénétrer, avec l'amour du beau, quelque chose de l'aspect et du parfum de la campagne.

Je reviens à l'exposition. 33 concours étaient ouverts ; 21 concurrents se sont présentés. M. Paillet se trouvait en première ligne. Cet habile horticulteur a exposé 68 variétés de Camellias, parmi lesquelles nous avons remarqué plusieurs variétés d'un grand mérite : l'*Halfida* à fleurs roses de 0^m,08, et imbriquées ; *Ristorii* à fleurs de 0^m,06 de diamètre, imbriquées, rouges et nuancées de blanc ; *Caroline Smith* à fleurs imbriquées, rose-foncé, marquées de quelques lignes blanches ; *Tornielli*, rose-violacé, de 0^m,08, à pétales imbriqués ; *Mistriss Gunnel* de 0^m,08, corolle à pétales bien imbriqués, d'un beau blanc ; *Clotilde*, fleur imbriquée, de 0^m,09 de diamètre, rose-clair ; *Halleyé*, imbriqué, de 0^m,07 à 0^m,08 de diamètre, rouge-foncé, avec les pétales intérieurs tachés de blanc ; *Hudsoni*, de 0^m,08 à 0^m,09, imbriqués, rouge-cerise, à pétales intérieurs bordés de blanc. Mais c'est surtout *Maria Theresa* qui attirait l'attention des amateurs ; ce Camellia à fleurs imbriquées, bombées, de 0^m,08 de diamètre, d'un blanc finement sablé de carmin, offre un caractère particulier de beauté que nous n'avons rencontré chez aucune autre variété. A côté de ces *Camellia*, nous mentionnerons quelques *Rhododendrons*, issus du *R. Duchesse de Nemours*, magnifique variété à fleurs blanches bordées de lilas, provenant d'un semis de M. Paillet ; le *Puniceum stellatum* d'un rouge très brillant, et *Juliana*, blanc nuancé de lilas.

Ses *Azalea*, au nombre de 32, n'étaient pas moins remarquables. Au milieu de ces élégantes fleurs, nous avons pu distinguer le *Perreyana* d'un rouge de brique, le *Semi-*

duplex maculata à fleurs doubles, roses, avec le lobe supérieur maculé; le *Wellington*, remarquable par le rouge foncé de ses fleurs. Cette nombreuse et riche collection a fait obtenir à M. Paillet plusieurs récompenses, et entre autres deux premiers prix.

Au centre de la salle, et dans une sorte de grande corbeille ovale, M. Margottin avait artistement groupé une centaine de variétés d'*Azalea* aussi remarquables par leur coloris que par leur nouveauté. Nous avons remarqué le *Colorans*, plante de premier mérite par ses nombreuses fleurs roses nuancées de violet et maculées; *Amarante*, à corolles assez grandes, d'une magnifique couleur violacée; *Cuprea splendens*, à très grandes fleurs rouge-cuivré; *Flora superba*, à grandes fleurs rouge clair; *Dilatata* et *Nitida*, à grandes fleurs roses; l'élégant *Rosea elegans; Muriana*, parfaite de forme et de couleur, rose-tendre; *Alba perfecta*, à fleurs très grandes, blanches, quelquefois marquées de lignes rouges; *Alba striata*, variété fort singulière, à fleurs blanches présentant assez souvent des fleurs blanches striées de rouge ou des fleurs entièrement rouges à côté de fleurs tout à fait blanches et analogues à celles dont la Revue (voir *Rev. hort.*, 1847, page 381) a publié la figure d'après le dessin publié par M. Van Houtte. M. Margottin a obtenu pour sa collection un premier prix. Cet horticulteur, qui avait préparé pour cette exposition une centaine de ses belles variétés de Rosiers forcés, s'est vu obligé d'en remporter 30 qui avaient souffert du transport éloigné; néanmoins, parmi les 70 variétés exposées, les amateurs ont admiré le *Général Négrier*, *Sidonie*, *Duchesse de Montpensier*, le charmant *Pompon de Sainte-Rhadegonde* avec ses jolies petites fleurs rouge vif, d'une facture parfaite.

M. Hip. Jamain est venu de son côté imposer silence aux détracteurs de la greffe forcée, en exposant une centaine de Rosiers forcés et greffés bas. Le jury, après avoir admiré la riche végétation de ces plantes, a mis fin aux débats soulevés par cette question dans le monde horticole, en décernant une médaille à ces deux habiles praticiens de la greffe forcée. M. Hip. Jamain a obtenu en outre un second prix pour ses nouveautés, telles que : *Caroline de Sansal*, hybride remontante d'un semis de M. Desprez, charmante fleur d'un rose carné tendre; *Laïs*, une des plus jolies Roses du groupe des Noisettes, à fleurs moyennes

d'un blanc-rosé passant au blanc pur ; *Souvenir du 4 Mai*, très belle Rose de la section des Bourbons, de grandeur moyenne, bien pleine, de forme régulière et gracieuse, d'un beau rose à l'intérieur, carminé à l'extérieur ; *Etendard de Marengo*, dont les fleurs, de $0^m,08$ à $0^m,10$ de diamètre et pleines, sont du plus beau cramoisi foncé ; le *Général Négrier*, variété très remontante, obtenue par M. Portemer, porte des fleurs odorantes, larges de $0^m,10$, très pleines, d'un très beau rose ; *Madame Guillot*, Rose de premier mérite, très florifère, à fleurs pleines, larges de $0^m,07$ à $0^m,08$, parfaitement imbriquées, d'un très beau rose ; *Madame Pepin*, charmante fleur de grandeur moyenne, pleine, à pétales d'un beau rose tendre à revers blancs; *Pourpre Royal*, superbe fleur pleine, globuleuse, moyenne, d'un lilas foncé, à centre pourpre foncé ; ces 6 dernières sont des hybrides franchement remontantes. On s'arrêtait encore volontiers devant la belle *Comtesse Decazes*, *Souvenir d'un Ami*, *Mont-d'Or*, *Henri Clay*, *Comte Montalivet*, *l'Inflexible*, *Marguerite d'Anjou* et le *Soleil d'Austerlitz*, obtenues depuis quelques années, mais toujours recherchées à cause de leur élégance.

Nous ne devons pas omettre une belle collection de M. Mabire, composée de 30 variétés distinctes et fort belles du *Rhododendron arboreum;* ce choix lui a valu 2 prix. Tout le monde admirait : 1° une charmante variété à fleurs d'un rosé transparent, marquées sur le milieu des lobes d'une large bande rose dont la teinte foncée s'efface en se rapprochant des bords ; 2° une autre variété non moins brillante à fleurs d'un rose tendre, très nettement bordée de rose vif. Cet habile horticulteur avait exposé en outre une trentaine de superbes variétés d'*Azalea*, pour lesquelles le jury lui a décerné, à juste titre, un premier prix.

La collection d'*Azalea*, de M. Michel, a mérité le deuxième prix qu'il a obtenu : *Alba perfecta*, *colorans*, *exquisita*, *coccinea plena*, *cardinalis*, *macrantha* sont en effet des variétés qui méritaient une récompense.

Passons maintent aux Bruyères et Épacris. M. Michel, seul exposant, a reçu un premier prix pour les 50 à 60 variétés de ces gracieux arbrisseaux.

Nous renonçons à peindre l'effet de la collection de Jacinthes de MM. Tripet et Leblanc ; près de 150 variétés étaient représentées par des individus d'une fraîcheur et d'un coloris vraiment magique ; à côté des Jacinthes se trou-

vaient trois jolies variétés de Fritillaires : *Dame pourpre*, *Melpomène* et *Jules-César*. MM. Tripet et Leblanc ont remporté le premier prix du deuxième concours destiné aux *plantes herbacées les plus nouvelles obtenues de semis.*

Nous ne dirons rien aujourd'hui de la belle collection de *Cyclamen* qui a valu un premier prix à M. Fournier. Dans un prochain numéro, la *Revue horticole* reproduira plusieurs de ces belles variétés exposées par M. Fournier; ce sera mettre nos lecteurs à même de juger du degré de perfection auquel est arrivée cette culture.

Le prix d'honneur pour les *Plantes ligneuses les plus nouvelles de semis* a été décerné à M. Guérin Modeste pour ses belles et magnifiques Pivoines en arbres.

Le *Cantua buxifolia* ou *bicolor* est la plante fleurie la plus nouvellement introduite en France qui a été jugée digne de remporter le prix du troisième concours. Le *fœtus* qui représentait cette plante n'avait au plus que 5 ou 6 feuilles et une fleur; il appartient à M. Chauvière, dont la collection renfermait d'autres plantes d'un égal mérite.

La plante la plus remarquable de l'exposition par sa force, sa floraison, était un magnifique *Habrotamnus élégant* exposé par M. Bertrand, et taillé en boule ; cet arbuste s'élevait à plus de 2 mètres; la tête, très serrée, mesurait au moins un mètre à $1^{m},50$ de diamètre. Ce magnifique arbuste méritait la médaille décernée par le jury. — Une nombreuse collection de plantes fleuries de serre tempérée, exposée par M. Ryfkogel, a reçu un deuxième prix. Cette collection contenait en effet quelques plantes rares ; mais nous nous sommes aperçu que les individus se répétaient assez souvent et que plusieurs espèces se trouvaient fort mal étiquetées ; et pour n'en citer que deux exemples, nous avons vu un *Eriostemon* baptisé de *mysoperoïdes*, un *Kennedia adaansonia*. Nous engageons M. Ryfkogel, d'une part, à ne pas faire autant d'espèces nouvelles, et de l'autre à ne pas estropier les noms des espèces anciennes. La collection de Conifères, exposée par cet horticulteur, nous a paru assez remarquable, elle a mérité une mention honorable ; il est à regretter que ces espèces, toutes de serre tempérée, ne soient pas appelées à rendre d'utiles services à notre pays.

Il n'en était pas de même de la collection de MM. Keteleer et Thibaud. Ces deux horticulteurs s'appliquent, avec un zèle digne des plus grands éloges, à multiplier les espèces

qui pourront un jour peupler nos forêts. Plusieurs d'entre elles, originaires de la Californie ou des montagnes du Mexique, supportent parfaitement notre climat : ce sont les *Pinus Sabiniana*, *macrocarpa*, *tuberculata*, *Montezuma*, *Lambertiana excelsa*, *Abies Douglasii*, *Taxus adpressa*, *Cupressus Lambertiana* et le *Cryptomeria Japonica*, dont un individu vient de fleurir en pleine terre au Muséum. Nous avons été surpris de voir cette collection n'obtenir qu'un 2e prix, tandis que celle de M. Cels, bien moins remarquable en espèces de pleine terre et réellement moins utiles, a reçu le 1er prix.

M. Cels avait exposé aussi une collection de 15 Palmiers et de nombreuses Cactées pour lesquelles deux prix lui ont été décernés : le *Cocos Australis*, *Ceroxylon andicola*, *Sagus Rumphi*, *Molinea Chilensis* sont les espèces qui nous ont paru les plus remarquables. La collection de Cactées est riche en espèces nouvelles : le *Lustembergia principis*, l'*Echinocactus piliferus* et *Gayanus* sont de ce nombre. Malheureusement le mode de culture pratiqué en France pour ces plantes est tellement inintelligent et tellement en opposition avec les conditions météorologiques des climats où habitent ces plantes, que dans nos collections de Cactées nous ne voyons jamais, depuis la mort de M. de Montville, que des individus malades ou chétifs.

M. Chantin, dont la collection était composée d'une trentaine de Palmiers, méritait mieux, à notre avis, qu'un second prix. On en jugera du reste lorsque nous aurons dit que les *Cocos Fernambucensis* et *australis*, *Trinax argentea*, *Phœnix farinifera*, *Ceroxylon andicola*, *Areca Cinchona*, accompagnaient 21 autres espèces non moins intéressantes, telles que des Cycadées, *Macrozamia eriolepis*, *Caratozamia Mexicana*, etc.

Pour terminer ce que nous avions à dire des fleurs, ajoutons que tous les visiteurs restaient en contemplation devant la magnifique collection d'Orchidées du seul amateur éclairé et passionné que nous ayons aujourd'hui à Paris, M. Pescatore, auquel on a décerné un 1er prix. Les *Phajus grandiflorus* et *Wallichii*, *Dendrobium nobile*, *Gongora maculata fulgens*, *Bletia verecunda* et *patula intermedia*, *Ponthieva maculata*, *Cyrtochilum maculatum*, *Epidendron odoratissimum*, *Lycaste Harrissonii alba* et *Skinneri* formaient toute la collection ; mais que de raretés et quel luxe de végétation !

Nous citerons, en terminant, les Cinéraires de M. Chauvière (mention honorable); les 250 variétés de Primevères de pleine terre de M. Toupillier; les Cinéraires et Calcéolaires de M. Brizard; le *Phyllocladus rhomboidalis* envoyé de Lisieux par M. Oudin et fils ; quelques beaux OEillets flamands de M. Dubos; la collection de plantes de serre de M. Jacquin.

Enfin, en disant que M. Gontier avait exposé ses beaux Ananas (1er prix); M. Crémont de belles Fraises forcées (mention honorable); MM. Dupuy-Jamain (1er prix) et Jamin-Durand (2e prix) leurs belles Poires conservées; M. Lenormand (mention honorable) de magnifiques Asperges, nous aurons rendu compte aussi exactement que possible de l'exposition printanière de la Société nationale d'horticulture de la Seine en 1849.

F. Herincq.

Histoire des jardins en France et en Angleterre.—III[1].

XI.—Jardins modernes.

Une fois que la poésie venait à son secours, le système pittoresque ne pouvait manquer de triompher; il est vrai que des auxiliaires peut-être plus persuasifs encore parlaient aussi en sa faveur : Ermenonville, Moulin-Joli, Prunay, Le Raincy, Méréville, et tant d' autres grands parcs qui s'élevèrent comme par enchantement aux environs de Paris, furent des arguments plus puissants sur le goût du public que toutes les tirades didactiques. Ces jardins obtinrent un succès d'enthousiasme, et l'on doit convenir qu'à beaucoup d'égards ils sont dignes de leur célébrité, surtout aujourd'hui que la végétation y a pris un magnifique développement. On y trouve des tableaux supérieurement composés et des paysages presque naturels, ce qui est le plus bel éloge qu'on puisse en faire. Mais qu'on nous accorde aussi que les colifichets et les frivolités sentimentales y sont encore en trop grande abondance. Vous y voyez non-seulement des grottes, des ermitages, des tombeaux, mais des villages sans habitants, des fermes sans fermiers, et des hameaux pour rire. C'est de la puérilité toute pure; c'est jouer à la nature, comme les petites filles jouent à la dame. Mais ce qui est peut-être plus impatientant encore, c'est cette prodigalité d'inscriptions, de

(1) *Rev. hort.*, 15 mars 1849, p. 113, et 1er avril, p. 135.

sentences, de phrases morales et romanesques que vous trouvez à chaque pas et qui vous barrent le chemin. On ne vous permet pas de penser tout seul, on vous souffle tous vos sentiments. Autant vaudrait que le propriétaire vînt vous tirer par la manche et vous dire à l'oreille : « C'est ici que l'on rêve, monsieur; là-bas, près du ruisseau, vous me ferez le plaisir de soupirer, et quand nous serons au torrent, vous aurez de l'enthousiasme. » Ajoutez enfin à ces fadaises une confusion plus qu'enfantine de monuments de tous les âges et de toutes les parties du monde, un castel féodal à côté d'un temple grec, une chaumière russe vis-à-vis d'un chalet suisse, et l'urne de Pétrarque auprès du tombeau du capitaine Cook!

Soyons justes cependant; depuis vingt ans surtout les peintres-jardiniers ont renoncé à ce faux clinquant, dernier débris du goût anglo-chinois. Les jardins plantés depuis cette époque n'offrent presque plus de traces de recherche ni d'ornements maniérés; ils sont au contraire d'une simplicité qu'on peut appeler toute raisonnable. L'imagination et le sentiment ont été congédiés. De l'herbe, des arbres, des buissons, à peine quelques fleurs, et voilà votre jardin. S'il y a des fabriques, elles sont en petit nombre, et leur office n'est pas seulement de faire point de vue; ce sont des pavillons d'étude ou de repos, une laiterie, une étable, un pigeonnier. Plus de vains simulacres, plus de décorations d'Opéra. Si l'on cherche encore à tromper le promeneur, c'est par des moyens moins grossiers. Cacher soigneusement les murs à l'aide de massifs habilement combinés, remplacer çà et là les clôtures par des fossés ou des sauts-de-loup, et s'approprier ainsi les champs du voisin et la campagne tout entière; tracer des allées légèrement courbes, mais jamais tortueuses et quelquefois presque droites, enfin jeter dans les mouvements du terrain de l'irrégularité, mais pas trop d'irrégularité, tel est aujourd'hui le comble de l'art, tel est le dernier mot du système pittoresque.

Est-ce aussi le dernier mot de l'art des jardins? Nous ne le croyons pas. Sans doute ce genre simple, modeste, châtié, mérite la plus grande estime. C'est beaucoup d'abord que de n'être ni prétentieux ni faux; c'est aussi quelque chose d'être économique; enfin il est une foule de jardins, le plus grand peut-être, auxquels ce genre est seul convenable aujourd'hui. Quand l'habitation est d'un style tout

à fait simple et naturel, rien à l'entour ne doit être orné; l'art n'a pas le droit de s'y laisser voir, il faut qu'il se déguise. Ne soyez donc pas censé vous être fait un jardin, ayez l'air d'avoir laissé la nature telle qu'elle était, rien de mieux. Mais si, au contraire, vous avez la prétention de créer un objet d'art, si vous voulez donner à votre habitation un accompagnement digne d'elle, c'est-à-dire noble, élégant, grandiose, et que pour atteindre ce but je vous voie vous contenter d'imiter à grands frais dans votre enclos les scènes qui se passent au dehors, et, en guise d'ornements ingénieux et poétiques, planter, comme Kent, des arbres morts, permettez que je vous arrête et que je tâche de vous montrer combien est mesquin, factice, ou tout au moins insuffisant et incomplet, l'espèce d'art ou plutôt d'artifice que vous allez prendre pour guide. Que voulez-vous faire? un trompe-l'œil? Vous voulez tricher avec les amis que vous conduirez dans votre parc, jouir de leur illusion et de votre supercherie? Mais d'abord vous ne les tromperez pas, soyez-en sûr; et les trompassiez-vous, c'est un pauvre art que l'art dont le plus grand mérite est de nous rendre dupes; mieux vaut celui qui, sans mettre de masque, sait nous plaire et nous séduire. Ainsi point d'hypocrisie, croyez-moi; avouez tout franchement que c'est un jardin que vous voulez faire, et tâchons de le rendre beau.

XII.—Que doit être un jardin.

Or, qu'est-ce qu'un jardin? la définition n'est pas douteuse : c'est un lieu disposé pour la promenade et destiné en même temps à la récréation des yeux. Jusqu'ici rien n'empêche, nous en convenons, que pour modèle des jardins on ne prenne tout simplement la campagne; car on se promène à merveille dans les champs et dans les bois, et la vue en est souvent très agréable. Mais n'oublions pas le point important : c'est qu'un jardin est en outre la dépendance d'une habitation, qu'il lui sert d'accompagnement, d'entourage, et que dans un certain rayon ce n'est qu'un appartement de plus, un supplément à la maison. Or, comment refuser à l'art qui fit la maison et qui la décora le droit d'intervenir dans cette autre maison extérieure? Ne faut-il pas qu'il la mette en harmonie avec la véritable maison? Le sculpteur ne fait pas seulement la statue; il dessine, il fait tailler sous ses yeux, il décore le piédestal. Respectez donc le cercle que nous venons de

vous tracer; que tout ce qui est au delà imite l'abandon, le laisser-aller, le négligé de la nature, c'est à merveille; mais dans le voisinage de cette habitation, qui certes n'est pas poussée là comme un arbre, et dont les frises, les corniches, les cordons, les consoles me transportent dans le domaine de l'art, laissez l'art se montrer en liberté; laissez-le sans déguisement nous étaler ses parures, ses richesses, son élégance.

Le secret du goût sera de bien choisir les ornements dont on décore son jardin de transition, cette espèce de péristyle champêtre, afin de les approprier au caractère de l'habitation. L'architecture, ou du moins la pierre et le marbre, n'y seront pas toujours nécessaires. Si votre façade est modeste, si vos appartements sont plus commodes que brillants, plus élégants que riches, une grande profusion de fleurs groupées en étages sur un spacieux perron, disposées en corbeilles, en massifs, en amphithéâtre, vous fournira peut-être le moyen le plus ingénieux de lier l'œuvre de l'architecture à l'œuvre du paysagiste.

Mais si je vois une façade d'un style riche et orné, si je vois dans vos salons des proportions nobles et grandioses, ne craignez pas d'entasser les pierres au dehors; il faut à votre édifice un vaste piédestal. La disparate serait trop choquante si vous me faisiez sauter à pieds joints de tels appartements dans un champ de trèfle ou même de gazon. Je n'en veux descendre que par de larges rampes majestueusement prolongées; il faut que sur mon passage les fleurs, les arbustes, les plantes précieuses étalent l'éclat de leurs couleurs, la variété de leurs formes, et continuent à mes yeux la richesse de vos ameublements. Gardez-vous bien surtout d'adoucir sous mes pas la pente de votre terrain, et de me conduire par des détours trompeurs jusqu'au bas du vallon; j'aime mieux être arrêté sur une belle terrasse que des masses d'arbres habilement groupés couronneront de leur ombrage, tandis qu'à mes pieds règnera une longue bordure de balustres sur laquelle mes yeux glisseront avec plaisir comme sur les festons d'une dentelle élégante. Grâce à ces créations de l'art, vous aurez donné à votre demeure un accompagnement en harmonie avec elle et qui ajoutera à sa beauté. Mais ce n'est pas tout; descendez maintenant dans la partie purement agreste de votre parc, retournez-vous et voyez quels effets magiques vous venez de créer par ces lignes architecturales! voyez

comme tout ce qui les entoure prend un caractère plus noble, plus fier, plus solennel! Les lignes sont à la nature ce que la mesure et la rime sont à la pensée; elles l'ennoblissent, elles sont la poésie du paysage.

XIII.—Conclusion.

Or, c'est précisément cette poésie qui manque à tous nos jardins modernes, ce qui, après tout, n'empêche pas, nous le répétons, qu'ils ne soient charmants; leur immense succès en est la preuve. Peut-être même cette simplicité prosaïque que nous osons leur reprocher est-elle une des grandes causes de ce succès; car c'est elle qui les met en rapport avec le goût actuel du public, avec la disposition froide et raisonnable des esprits. Le système pittoresque, tel qu'il est aujourd'hui, correspond exactement à ce qu'on appelle en littérature l'école de la réalité; école dont moins que personne nous avons envie de contester le mérite et l'à-propos. Mais quelque faveur que trouvent auprès du public ces comédies calquées d'après nature et tous ces recueils de scènes politiques, historiques, comiques et autres, dont nous sommes inondés depuis deux ou trois ans, on conviendra que si, sans nuire à la vérité, qui est le mérite fondamental de ces divers ouvrages, on découvrait un moyen simple, facile et prompt d'y glisser un peu d'élévation, de poésie, et, tranchons le mot, d'idéal, ce serait tout profit et pour le public et pour les auteurs. Eh bien! ce moyen, nous l'offrons aux jardins pittoresques; qu'ils fassent à l'architecture les légères concessions que nous venons de réclamer, et leur prosaïsme disparaît. Espérons qu'ils sauront consentir à un sacrifice si bien entendu; il n'y va pas seulement de l'intérêt de leur beauté; c'est en outre un moyen, le seul moyen peut-être, de les mettre à l'abri d'un retour de la mode et d'assurer leur avenir; car tout ce qui est exclusif n'a qu'une durée passagère et porte en soi la cause inévitable de sa destruction. Gardons-nous donc dans nos jardins de n'être que naturels, soyons aussi un peu poétiques; associons l'ordre à la liberté, sinon c'est fait de notre indépendance, et nous verrons bientôt peut-être une contre-révolution fougueuse, aveugle, exclusive à son tour, bouleverser ces gracieuses imitations de la nature pour leur substituer les monotones et fastidieuses prisons du vieux jardin symétrique.

Ludovic Vitet.

Abricotier de Syrie

Abricotier de Syrie (Armeniaca vulgaris, *var.* Syriaca) (fig. 9).

Les botanistes distinguent seulement 4 ou 5 espèces d'Abricotiers, dont une seule espèce cultivée (*A. vulgaris*) offre des fruits réellement comestibles et recherchés sur nos tables. Il est indigène de la Perse et de l'Asie-Mineure, et a été naturalisé de temps immémorial en Europe. Son bois, d'un jaune rougeâtre, veiné, peu ferme, est cassant; cependant les tourneurs et les tabletiers l'emploient quelquefois. Tout le monde connaît l'excellence de ses fruits, soit crus, soit réduits à l'état de conserves ou de confitures, ou mis dans l'alcool. De ses amandes, on fabrique une sorte de ratafia estimé, et une liqueur populaire de ses noyaux appelée de là *eau de noyau.*

On en traite encore les fruits à la manière des Pruneaux, en les séchant soit au four, soit au soleil, entiers ou ouverts selon leur grosseur. En hiver, on les fait tremper à l'avance dans l'eau et on les fait cuire absolument comme ces derniers. Nous n'énumérerons pas les nombreuses variétés qui se sont produites dans nos jardins par l'influence de la culture; à cet égard, les traités d'horticulture et les catalogues de nos pépiniéristes renseigneront suffisamment le lecteur. La gomme que l'Abricotier produit peut être employée, au défaut de la gomme dite arabique, à peu près aux mêmes usages.

La variété dont il s'agit surtout ici paraît bien descendre du type et se distingue au premier aspect par ses abondants et petits fruits ovés, d'un orangé pâle, très précoces, et dont on vante la chair comme exquise et parfumée. Elle est née, il y a une quinzaine d'années au moins, dans le jardin de MM. Audibert frères, pépiniéristes à Tonnelle, près Tarascon (Bouches-du-Rhône), de noyaux envoyés par M. Robert, alors directeur du jardin botanique de Toulon; noyaux dits d'*Abricot de Syrie*, et qu'il disait tenir d'un propriétaire des environs qui les récoltait sur un arbre qu'il possédait et qui périt depuis.

Voici ce qu'écrit à ce sujet à la *Revue* M. Audibert :

« Il y a au moins une quinzaine d'années M. Robert, ex-directeur du jardin des plantes de Toulon, nous envoya quelques noyaux de cet Abricot, et, de ce semis, nous obtînmes un seul plant; celui-ci a été uniquement propagé

au moyen de la greffe : c'est ce même plant qui a fourni les fruits qui, le 23 juin dernier, furent adressés à M. Van-Houtte, à Gand.

« Ayant demandé à M. Robert des informations sur l'origine des noyaux qu'il nous avait envoyés, nous reçûmes la réponse qui suit :

« Je me suis occupé de faire des recherches relativement à cette espèce d'Abricotier ; jusqu'à présent je n'ai rien trouvé de positif. Il y a bien des années en effet que j'ai cherché à le propager ; il donne un fruit très parfumé et précoce ; le propriétaire qui possédait cet arbre me fit présent de quelques-uns de ces fruits desséchés au soleil : c'était de la confiture la plus agréable. J'en demandai des noyaux que je distribuai ; ceux que je semai furent mis en vase, espérant obtenir un arbre nain à fruit, ils ont donné quelques fleurs, mais point de fruits. Depuis que j'ai quitté le jardin, j'ignore ce qu'ils sont devenus ; je vais prendre des informations auprès de quelques personnes auxquelles je crois en avoir donné pour savoir le résultat ; quant au pied d'origine, le propriétaire est mort depuis longtemps ; l'arbre avait péri avant lui. »

« Je dois ajouter, après les observations de M. Robert, qu'ici (Tarascon) la floraison hâtive de cet arbre est assujettie aux influences des gelées tardives, et cette circonstance est souvent nuisible au produit de la récolte.

« Malgré l'analogie évidente qui rapproche l'Abricotier de Syrie du Musch-Musch, il existe cependant entre eux des différences sensibles ; le dernier est plus vigoureux et moins ramifié que l'autre ; la floraison est moins hâtive ; le fruit, qui est plus volumineux, a une maturité plus tardive d'une vingtaine de jours au moins. »

Culture.

La culture de l'Abricotier, sa taille, sa greffe ne diffèrent en rien de celle du Prunier. Il est cependant plus frileux et veut une exposition chaude au levant ou au midi, un sol sec et sablonneux. Dans des terres argileuses, compactes, humides, il est plus sensible à la gelée, donne moins de fruits, et ceux-ci sont de moins bonne qualité. Il y devient très sujet à la gomme et dépérit bientôt. On l'élève franc de pied ou greffé sur Prunier Damas noir, Cerisette, Saint-Julien, et quelquefois même sur Franc. On peut aussi le greffer sur Amandier ; mais il est bon d'avertir que certaines

variétés, telles que l'Abricot-Pêche, l'Angoumois, l'Alberge, ne tiennent pas et s'en décollent très souvent. On préférera donc pour celles-ci le Prunier ou le Franc, mais issus de graines et non de rejetons, si on ne veut les voir drageonner de tous côtés, inconvénient de nature à ruiner l'arbre greffé en peu de temps.

Pour les Abricotiers de plein vent, on peut les élever francs de noyaux, en les semant à la place désirée ; mais si leur transplantation est nécessaire, il est mieux de les élever en pépinières, car en les mettant en place on doit en détruire le pivot et les obliger à se ramifier latéralement.

Au bout de trois ans de semis, un Abricotier commence à donner fruit. Il est bon de le tailler, avec circonspection toutefois, chaque année ; car il se dégarnirait trop par le bas, et on serait alors dans la nécessité de le rabattre sur les maîtresses branches, ce qui rendrait sa production presque nulle pendant deux ou trois ans et en ferait en outre un vilain arbre. On retranchera les gourmands et tout ce qui empêcherait l'air et la lumière de circuler librement à l'intérieur de l'arbre.

Comme il produit quelquefois trop, et alors aux dépens du volume et de la qualité des fruits, on en ôtera dans ce cas un bon nombre pour permettre au reste d'atteindre les qualités désirables. D'ailleurs, si on n'avait pu se décider à cet utile retranchement, on devra absolument rabattre les branches de près, inconvénient bien autrement grand que la privation de médiocres fruits.

On tient l'Abricotier en plein vent (les variétés communes) ou en espalier (les variétés délicates). Comme leur floraison est extrêmement précoce et que trop souvent les gelées printanières viennent tuer les jeunes fruits avant qu'ils nouent, on évitera ce désagrément en couvrant la nuit les espaliers au moyen de toiles d'embourrures ou de légers paillassons ; les jeunes arbres pourront être également abrités au moyen de mêmes toiles soutenues par des perches. On aura la précaution de n'enlever ces toiles ou ces paillassons qu'après que les rayons du soleil les auront frappés pendant quelque temps. Comme les espaliers au midi sont, en outre, sujets aux coups de soleil, on ne dégarnira les fruits des feuilles qui les couvrent que peu à peu et avec circonspection. L'Abricotier aime assez les engrais, mais ils devront être peu énergiques et surtout bien consommés.

Rappelons enfin que si les fruits des espaliers sont plus gros et plus beaux, ceux des pleins-vents sont plus parfumés et d'un goût plus fin; qu'il est bon d'attendre le fruit d'un arbre de semis avant de le greffer, parce que les fruits peuvent en être fort bons.

L. Van-Houtte.

Citrus Japonica Thbg.

On ne connaissait cet arbrisseau que d'après les catalogues botaniques, qui l'enregistraient depuis la description qu'en avait donnée Thunberg, dans sa *Flora japonica*. Aujourd'hui, grâce à M. Fortune qui nous l'a rapporté de la Chine, chaque amateur pourra jouir *en pleine terre* et *à l'air libre* très probablement de l'aspect agréable et du parfum des nombreux petits fruits dont il se couvre chaque année.

Selon le voyageur que nous venons de nommer et à qui nous empruntons tous les détails suivants, on le cultive en pot comme plante d'agrément dans le sud de la Chine; mais il provient évidemment d'une latitude plus septentrionale, car il en a rencontré de nombreux individus dans l'île de Chusan et sur des parties du continent voisin, où ce *Citrus* croît avec plus de vigueur que partout ailleurs. Selon Thunberg et M. Siebold, les Japonais le cultivent aussi en grand.

Dans l'île de Chusan, le *Kum-Quat*, c'est son nom indigène, est cultivé, comme le Thé (*Thea viridis*), sur les flancs des collines peu élevées. Les pieds sont plantés en lignes, espacés d'environ 1^{m},35 les uns des autres, et n'atteignent guère que 1 à 2 mètres de hauteur. On trouve aussi, parmi les taillis qu'ils forment, une petite espèce d'Oranger, mais à fruits peu agréables, car les bonnes espèces ne se trouvent que dans le sud; ce qui démontre par conséquent que le *Kum-Quat* est d'une nature beaucoup plus rustique qu'aucune des espèces que nous connaissons, appartenant à la tribu des Aurantiées proprement dite.

Le fruit du Kum-Quat mûrit tard en automne et est alors du volume d'une grosse Groseille à maquereau ovale; l'écorce en est douce, mais la pulpe fort acide [1]. Les Chinois en font d'excellentes conserves.

(1) Kæmpfer[a] et Thunberg[b] disent précisément le contraire.

(*a*) Fructu pumilo aureo, medulla dulci. (*b*) Fructus valde dulces et edules.

Les horticulteurs chinois greffent ce Citronnier sur quelque autre espèce sauvage et épineuse qui semble encore plus rustique que lui-même.

L'expérience n'a pas encore prouvé qu'il puisse impunément braver nos hivers du Nord, mais il est certain que dans le Midi et dans le centre de l'Europe on pourra le cultiver aisément à l'air libre. Il est probable aussi que, palissé contre un mur au midi, il n'aura rien à redouter des gelées plus septentrionales, au moyen d'un simple paillasson étendu sur lui comme abri.

Cultivé dans le jardin de la Société d'horticulture de Londres, il ressemble, dit M. Lindley, à un Oranger nain à petites fleurs. L'écorce de son fruit, selon M. Fortune, est d'un orange brillant, mais le parfum en est surtout sensible lorsqu'on la coupe ou lorsqu'on la râpe. Elle est à peine plus épaisse que la peau d'une Groseille et contient 5 loges (9 d'après Thunberg) remplies d'une pulpe très acide. (*Gard. chron.*)

Poirier séculaire.

Château de Martenet, 7 avril 1849.

Monsieur,

Je viens de lire dans le n° du 1er avril 1849 de la *Revue horticole* la description d'un Poirier gigantesque appartenant à la famille Meugnot, de Dieppe. Possédant dans mon jardin un de ces arbres remarquables par sa grosseur, son élévation, son grand âge et la quantité de ses fruits, je réponds au vœu général que vous avez exprimé en vous donnant les dimensions de cet arbre.

Ce Poirier est situé dans le jardin anglais du château de Martenet, commune de Biran (Gers); il est exposé au sud-est, abrité du vent d'ouest par des bois, et du vent de nord par le château qui se trouve à 60 mètres; il est isolé au centre d'une pelouse. Sa forme est celle d'un Chêne.

Le tronc offre une circonférence de 2^m^,56 à 1^m^,90 du sol; sa tige se bifurque à 3^m^,10 du sol en deux branches principales, dont l'une a 1^m^,65 et l'autre 1^m^,52 de circonférence; celles-ci donnent naissance à deux branches latérales et horizontales, l'une placée à 2 mètres de la bifurcation, et l'autre à 3^m^,50; leur longueur est pour l'une de 10^m^,20, pour l'autre de 9^m^,50. La surface que couvre ce Poirier présente une circonférence de 56 mètres. Les plus hautes branches s'élèvent à 15^m^,65.

En 1844 il produisit 27 corbeilles de Poires, l'hectol. contenant 2 corbeilles 3/4. Depuis cette époque il ne donne que peu de fruits; mais ils est toujours très vigoureux. Quant à son âge, j'ai consulté un habitant de la commune, vieillard de 96 ans, qui m'assure que son père, mort à 77 ans, lui parlait de cet arbre comme étant déjà très curieux à l'époque où lui-même n'était encore qu'enfant.

Voilà, monsieur, les observations que j'ai l'honneur de vous communiquer, afin que vous jugiez si mon Poirier colossal est digne de l'intérêt de vos lecteurs.

Je suis, etc. N....Defrève de Peyrecave fils.

Vigne d'Amfréville-la-Mi-Voie.

Les arbrisseaux grimpants fournissent aussi des exemples d'un développement remarquable et d'une très longue durée. Nous avons indiqué ailleurs un Lierre et plusieurs Vignes vraiment extraordinaires sous ce rapport. Nous croyons devoir consacrer une note spéciale à l'une de ces dernières.

Cette Vigne existe dans la commune d'Amfréville-la-Mi-Voie, près Rouen, sur la propriété de la veuve Barbier. Elle appartient à la variété dite *Verjus, Bourdelais, Bourdelas,* et en Languedoc, *Gouelle* et *Agyras*. La maison sur laquelle elle est attachée a 10 mètres de façade et 5 mètres sur le retour d'équerre ou pignon.

Le pied de cette Vigne est planté dans un terrain calcaire, au bout de la façade de la maison exposée au sud-ouest; il parcourt toute l'étendue de cette façade en ne se ramifiant que deux fois, pour couvrir un berceau de 5 mètres de largeur sur 10 mètres de longueur; ce n'est qu'au retour d'équerre exposé au sud que sa tige se ramifie à l'infini en le recouvrant entièrement.

La tige porte, à $0^m,50$ du sol, et sur un renflement duquel on a soustrait une branche, $0^m,79$ de circonférence; à $1^m,80$, une branche, déviant brusquement à droite, porte à sa base $0^m,41$ de circonférence; à 5 mètres du sol, vers le milieu de la façade, la tige mesure $0^m,60$; à cet endroit, une autre branche déviant à gauche et recouvrant, comme la première, le berceau cité plus haut, porte à sa base $0^m,36$; à 10 mètres du pied ou à l'extrémité de la façade, la tige a environ $0^m,42$ de circonférence; son prolongement, sur le pignon, a plus de 8 mètres de longueur, qui, ajoutés aux

10 mètres de façade, donnent pour la tige une longueur totale de plus de 18 mètres; sur la tige de la façade, on a coupé 4 branches qui portaient $0^m,25$ à $0^m,30$ de circonférence à leur base.

Quant à l'âge de cette Vigne, on ne peut l'établir que d'une manière approximative. Il en existe plusieurs dans la contrée, dont la tige présente $0^m,45$ à $0^m,47$ de circonférence et dont la plantation remonte à 50 ans. Celle qui nous occupe présentait, vers sa base, un pourtour de $0^m,79$; on peut donc, sans crainte, évaluer son âge à environ 100 ans[1].

Sa récolte annuelle donne, en argent, un produit moyen de 50 fr. On a quelquefois récolté jusqu'à 250 kilogr. de raisin qui ont été vendus 97 fr. 50 c.

DUBREUIL fils.

Semis de graines de fleurs de pleine terre[2].

I.—*Des plantes annuelles.*

On sème les plantes annuelles, suivant les espèces et selon que l'on veut en avancer ou retarder la floraison, 1° en pépinière sur couche, 2° en pépinière en pleine terre, 3° en place.

1.—Semis sur couche.

On élève dès *les premiers jours de mars*, à bonne exposition, une couche pourvue de réchauds et que l'on recouvre de châssis au fond desquels on met $0^m,15$ à $0^m,20$ de terreau ou de terre légère; lorsque la couche a jeté son premier feu et qu'un thermomètre enfoncé dans le terreau ne marque plus que 25 à 30° centigr., on tasse légèrement la terre, de manière à ce qu'elle ne soit pas *creuse*, pour qu'elle ne cède pas trop sous l'eau des arrosements qui déplaceraient les graines fines, et l'on procède au semis. Après la recommandation que nous venons de faire sur l'état de la terre au moment du semis, nous ne saurions trop insister sur celle de *n'enterrer les graines que proportionnellement à leur volume;* que les graines fines soient légèrement recouvertes de terreau qu'on tamisera dessus, ou

(1) Il existe au potager de Versailles une Vigne qui a été plantée sous Louis XV, et dont l'âge est à peu près semblable, comme on le voit, à celle que cite M. Dubreuil.

(2) Extrait d'une notice intitulée : *Instruction pour les semis de fleurs de pleine terre*, publiée par MM. Vilmorin, Andrieux et Cie.

simplement appuyées sur la terre avec la main ou une planche disposée à cet effet. La nuit, on couvre les châssis avec des paillassons, on découvre le jour par le beau temps, et l'on arrose légèrement si la terre le demande ; on maintient, autant que possible, sous le châssis une température de 12 à 15 degrés pendant la nuit, de 20 à 25 pendant le jour; à cet effet on remonte ou on renouvelle, s'il le faut, les réchauds de fumier. Les graines levées, on donne de l'air quand le temps le permet, afin que les plants ne s'étiolent pas, et surtout quand le soleil donne, pour éviter sous le châssis une trop grande accumulation de chaleur; en outre, on jette un peu de litière sur le verre du panneau pour abriter les plants encore tendres contre ses rayons directs. Lorsque les plantes ont pris quelques feuilles, suivant les soins particuliers qu'elles exigent, on les éclaircit ou on les repique sur couche.

Quelquefois encore on repique les plants en pots, et après qu'ils ont acquis un certain développement, lorsqu'il s'agit de les planter à demeure, on renverse les pots et l'on divise la motte en autant de parties qu'il y a de plantes. Si l'on opère sur des plantes dont la reprise est difficile, on en repique une seule par pot, ou même on sème en pot sur couche.

Les couches du *commencement de mars* sont destinées à certaines plantes délicates ou à celles qu'on veut avancer; mais pour la plupart des cas, les semis faits à la fin de mars ou dans le courant d'avril suffisent. La conduite des couches et du semis est la même, les plants reçoivent le même traitement, on les repique de même sur la couche ou en pots, ou bien on les sème en pots ; seulement la température étant plus douce, des cloches peuvent parfaitement suppléer les châssis.

Du reste, aussi, des couches destinées à la culture des primeurs, comme des Melons, des Pois, etc., peuvent servir simultanément aux deux emplois, et remplacer sans inconvénient celles que l'on peut construire dans la destination spéciale d'y élever des fleurs.

2.— Semis en pleine terre.

1° *En pépinière.* — En mars, avril, mai, sur une planche de terre légère et bien préparée, à bonne exposition, et de préférence sur une planche inclinée au midi, recouverte de terreau, on sèmera avec les soins indiqués pour les semis

sur couche. Cependant, comme les semis sont souvent plus considérables et qu'on est davantage exposé aux courants d'air, on pourra, pour semer plus régulièrement, mêler les graines fines avec du sable ou de la cendre, et les graines aigrettées que le vent enlève facilement avec de la terre. Si le temps est sec et aride, on pourra couvrir les semis avec de la mousse légèrement répandue sur la terre, ce qui aura, de plus, l'avantage de l'empêcher d'être battue par l'eau des arrosements et des averses, et de garantir les jeunes plants contre les rayons trop vifs du soleil. On peut encore dessiner en cercle les compartiments ensemencés et les couvrir pendant la nuit avec des pots renversés qui protégeront les semis contre le froid et l'invasion des insectes. Lorsque les plants sont devenus suffisamment forts, on les repique sur une plate-bande voisine, ou on les éclaircit sur place ; enfin on les plante à demeure quand ils sont de force à se défendre.

2° *En place.* — En mars, avril, mai, juin, on sème en place : 1° les plantes qui n'exigent que peu de soins pendant leur premier âge ; 2° celles qui ne supportent pas la transplantation ; 3° celles dont on veut faire des semis considérables pour en former des massifs ou des bordures. Les plantes comme les *Lupins*, qui demandent à être isolées pour acquérir tout leur développement, sont semées dans de petites fosses où on place plusieurs graines ; plus tard on ne laisse que le plant le plus vigoureux.

Les plantes pour massifs, souvent délicates, sont traitées comme celles en pépinière, garanties pendant la nuit par des pots ou des paillassons si cela est nécessaire, et éclaircies plus tard s'il y a lieu.

Si la terre dans laquelle on fait ces semis est lourde et compacte, il est indispensable de recouvrir les graines avec du terreau.

3.—Semis d'automne.

La plupart des plantes annuelles répandent leurs graines à l'automne, les unes passent l'hiver dans la terre sans germer, les autres se développent immédiatement, et les plantes encore jeunes, surprises par les froids, attendent que le printemps vienne ranimer leur végétation. On fera bien d'imiter la nature pour les plantes de nos climats qui ne souffrent pas de l'hiver, et pour celles qui, n'étant pas indigènes, peuvent cependant le supporter. Ces plantes seront plus vigoureuses, plus belles, leurs fleurs plus grandes,

et de couleurs plus vives. Les *Clarkia*, les *Collinsia*, les *Gilia*, sont dans ce cas. C'est, de plus, un moyen d'obtenir de bonne heure la floraison des plantes qui peuvent se soumettre à cette culture, et par des semis répétés au printemps, on peut obtenir une succession presque continuelle et souvent très désirable de ces fleurs. Ces semis ne doivent pas être faits trop tôt, car si les plantes étaient déjà fortes quand l'hiver survient, elles seraient beaucoup plus exposées à périr. Ils se font, pour le mieux, dans le courant de septembre, en place, et se pratiquent du reste comme ceux du printemps. On peut semer les mêmes plantes en pépinière en septembre, et les repiquer à environ $0^m,10$ en pépinière en plein air, où elles passeront l'hiver; au mois d'avril on les lèvera en motte et on les plantera en place.

On peut semer aussi en pépinière en septembre et hiverner en pépinière sous châssis un certain nombre de plantes qui ne supporteraient pas, sans cet abri, les rigueurs de l'hiver ; à cet effet, on choisit de préférence une place abritée et au midi, on place *sur le sol* un ou plusieurs coffres de châssis qu'on emplit de terre douce jusqu'à environ $0^m,15$ du bord, en ayant soin que cette terre soit assez foulée pour n'être pas *creuse*. On repique les jeunes plants courant d'octobre, à $0^m,08$ ou $0^m,10$ les uns des autres, et l'on couvre avec un panneau vitré lorsqu'il vient des pluies abondantes ou par les froids. Il est essentiel que la gelée ne pénètre pas dans le châssis, et l'on y pourvoit en amoncelant autour des coffres de la terre ou de la litière et couvrant les panneaux avec des paillassons. On donne de l'air le plus possible. Aux mois d'avril et de mai on lève les plants en motte et on les met en place.

II. — *Des plantes bisannuelles.*

Culture. — La plupart peuvent être semées en juin, juillet, en pépinière à l'ombre, les plus délicates en pot pour être plantées en septembre à demeure ou dans la pépinière d'attente. (Voir plus loin.) En les semant plus tôt, on serait exposé à leur voir donner tardivement des fleurs médiocres qui fatigueraient le pied et l'exposeraient à périr pendant l'hiver. Quelques-unes, d'une végétation plus lente, ne fleuriraient pas la seconde année sous notre climat, si on ne les avait semées dès le mois de mai de l'année précédente. Les soins qu'exigent leurs semis sont les mêmes que pour les plantes annuelles. Cependant la conservation

pendant l'hiver des plantes qui seraient vivaces en serre exige quelques soins particuliers. On les repique ou on les plante en pot pour les hiverner. Un châssis pourvu d'un coffre plus élevé que d'ordinaire, placé à bonne exposition à la surface du sol et entouré de litière pour empêcher le froid d'y pénétrer, ou pour le mieux enterré dans le sol, ce qui dispense avec avantage du soin d'avoir des réchauds, sera un abri très convenable pour ces plantes. Des paillassons ou, à défaut de paillassons, de la litière, des feuilles sèches ou de la mousse, seront placés sur les panneaux pendant la nuit et par les temps rigoureux. On arrosera quand la terre l'exigera, mais on le fera modérément, de peur que la pourriture, fort à craindre alors, ne fasse périr les plantes. On renouvellera l'air sous les châssis quand le temps sera beau. Au printemps, les pots seront renversés et les plantes placées en motte à leur destination. Une serre tempérée, une chambre au midi, pourront souvent remplacer les châssis.

III.— *Des plantes vivaces.*

Culture. — La plupart se sèment en juin-juillet à l'ombre, en pépinière en planche ou en pot pour être plantées à demeure à l'automne.

On sème en avril-mai en pépinière en planche ou en pot celles dont le développement est lent, ou celles qui, semées dès cette époque, peuvent fleurir dans la même année, comme des plantes annuelles ; en vue de ce dernier résultat, on en sème même quelques espèces sur couche en avril.

D'autres, semées en été ou à l'automne, ne lèvent qu'au printemps suivant et ne fleurissent que la troisième ou la quatrième année ; celles-là surtout seront semées dans des pots et transplantées dans la pépinière d'attente jusqu'à ce que leur force fasse pressentir leur floraison prochaine. Il en est cependant, comme le *Podalyre de la Caroline* et d'autres de la famille des Légumineuses, dont les racines pivotantes s'opposent à une transplantation tardive.

Les soins qu'exigent les semis des plantes vivaces sont les mêmes que pour les plantes annuelles et bisannuelles. Après le développement des plantes, dans l'intérêt de leur conservation, l'on a soin de couper les montants à fleurs dès que celles-ci sont passées et de diviser les touffes quand elles deviennent trop fortes. Il y en a d'autres, comme les *Dahlia*, les *Balisiers*, etc., dont les racines, arrachées à l'automne, se conservent pendant l'hiver dans une cave ou

dans un endroit sain et à l'abri de la gelée pour être replantées au printemps suivant.

IV.— *Pépinière d'attente.*

C'est une plate-bande dans un endroit écarté du jardin, destinée à recevoir : 1° les plantes annuelles dont les racines sont composées de fibres déliées, comme les ***Reines-Marguerites***, les ***Balsamines***, et qui supportent la transplantation jusqu'au moment où elles vont fleurir. Au lieu de les planter au sortir de la couche ou de la pépinière sur des plates-bandes qu'elles occuperaient longtemps sans les orner, elles sont élevées dans la pépinière d'attente et plus tard transplantées en motte avec soin à la place qu'elles doivent définitivement occuper. 2° Les plantes bisannuelles, qui souvent ne pourraient être plantées à l'automne sur les plates-bandes qu'elles trouveraient encore occupées. Elles sont alors placées dans la pépinière d'attente et transplantées à demeure au printemps. 3° Les plantes vivaces qui se trouveraient dans le même cas que les bisannuelles et celles qui font attendre longtemps leur floraison.

Observations. — Ces indications de cultures, écrites pour les environs de Paris, devront subir, dans leur application, les modifications nécessaires, selon qu'on opérera sous des climats plus tempérés ou plus froids.

V.— *Disposition des couleurs.*

La manière de grouper et d'arranger des fleurs dans un jardin est loin d'être sans importance. Les mêmes plantes, selon qu'elles sont mêlées indistinctement ou réunies avec goût, peuvent présenter, dans un cas, un aspect terne et confus, et dans l'autre des effets vigoureux et attrayants; au point que l'on a peine à concevoir que des résultats aussi différents puissent être produits par les mêmes éléments. En général, on se préoccupe trop de mêler et d'émailler les couleurs dans les parterres et les plates-bandes. Cette disposition peut être convenable dans les alentours immédiats d'une habitation, et tant que les groupes de plantes sont assez rapprochés de l'œil pour qu'il puisse saisir isolément les détails de chacune des fleurs qui les composent; mais dès que la distance est un peu plus grande, la variété des couleurs, loin de servir, par le contraste, à les faire valoir les unes par les autres, tend, au contraire, à les confondre

en une nuance moyenne qui est d'autant plus terne que le contraste des couleurs qui la composent est plus parfait, c'est-à-dire que ces couleurs approchent plus d'être complémentaires les unes des autres[1]. On obtient, en général, des effets beaucoup plus beaux et beaucoup plus agréables, en réunissant chacune des plantes en un groupe un peu plus étendu que l'on peut combiner, soit avec d'autres groupes voisins, soit avec le fond sur lequel il se détache de manière à le faire valoir autant que possible.

Ainsi rien n'est plus satisfaisant pour la vue qu'une corbeille ou massif composé d'une seule espèce de plantes, *Verveines, Pétunias, Pourpiers à grandes fleurs*, se dessinant nettement, soit sur la teinte jaunâtre et uniforme d'une allée sablée, soit sur un gazon bien vert et bien uni. Les plantes élevées et à port élancé, comme les *Passeroses*, les *Digitales*, les *Pieds d'alouettes* vivaces et annuels, etc., etc., peuvent aussi, sur des plans plus éloignés, produire des effets très heureux, mais qui seront toujours d'autant mieux caractérisés que l'on aura réuni ensemble plusieurs plantes de même espèce. On doit, par les mêmes raisons, éviter la réunion, dans le même massif, de plantes de grandeurs et de ports différents, parce qu'elle produit toujours une apparence de confusion désagréable, tandis que leur séparation par grandeur fait qu'elles se présentent toutes également à l'œil, et qu'elles jouissent également des influences de l'air et de la lumière. Enfin, l'on doit chercher à combiner les époques de floraison de manière à ce qu'aucune partie du jardin ne se trouve momentanément dégarnie, et à ce que les plantes dont les couleurs doivent s'harmoniser ensemble arrivent à fleurir dans le même moment.

VI. — *Création et entretien des gazons.*

La création et l'entretien des gazons demandent quelques soins; mais moyennant des précautions fort simples et un

(1) On appelle complémentaires deux couleurs dont la réunion contient, en proportions égales, les trois couleurs primitives, *jaune*, *rouge* et *bleu*. Ce sont en même temps celles qui contrastent le plus agréablement ensemble; ainsi le rouge contraste avec le vert, le bleu avec l'orange, le jaune avec le violet, et réciproquement. Le contraste est d'autant plus parfait que les deux couleurs ne sont pas au même ton: ainsi rouge foncé avec vert pâle ou vert foncé avec rose; le blanc, qui n'appartient à aucune de ces trois séries, peut s'associer avec toutes les couleurs; mais il contrastera d'autant mieux avec elles qu'elles seront d'une nuance plus franche.

choix d'espèces convenablement appropriées, *on peut avoir de bons gazons dans tous les sols où il a été possible de former des jardins.*

On emploie le plus généralement pour cet usage le ***Ray-grass*** (Lolium perenne), ou ***Gazon anglais***, dans la proportion de 1 kilogr. par are[1]. Dans de petites pièces où on veut avoir une herbe très fine et très tassée, on met jusqu'au double de cette quantité; mais il faut observer que le gazon résiste d'autant moins à la sécheresse qu'il a été semé plus épais. Le Ray-Grass convient parfaitement dans les terres fraîches ou profondes, et toutes les fois qu'on peut arroser.

Lorsque le terrain est sec, sableux, ou que la couche arable a peu d'épaisseur, le Ray-Grass se dessèche et périt en été ; on peut, dans ces circonstances, obtenir encore d'assez bonnes pelouses avec un mélange des espèces qui résistent mieux à la sécheresse, comme les suivantes :

Brome des prés (*Bromus pratensis*).
Paturin des prés (*Poa pratensis*).
Fétuque traçante (*Festuca duriuscula vel rubra*).
— ovine (*Festuca ovina*).
Cretelle des prés (*Cynosurus cristatus*).
Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*).
Trèfle blanc (*Trifolium repens*).

Dans le parc de Fontainebleau, on a obtenu de jolis Gazons sur du sablon blanc presque pur, au moyen de la fétuque ovine, en lui associant le Ray-Grass destiné à garnir le terrain la première année, pour disparaître ensuite et laisser la Fétuque seule ; un inconvénient de ces Gazons est d'être excessivement glissants à marcher.

Le ***Brome des prés*** peut aussi former d'assez bons Gazons sur des terrains *calcaires* très secs où aucune autre herbe ne pourrait résister.

On peut obtenir de bons Gazons sous bois quand les arbres sont assez élevés pour permettre à l'air de circuler librement, et que leurs têtes ne sont pas trop touffues ou pressées[2]. Les espèces à employer, dans ce cas, sont les suivantes :

Fétuque traçante (*Festuca duriuscula vel rubra*).
Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*).
Paturin des bois (*Poa nemoralis vel angustifolia*).

(1) Pour bordure, 1 kilogr. de Ray-Grass couvre de 80 à 100 mètres de longueur.

(2) Il n'y a pas de Gazons possibles sous des taillis non plus que sous les bois d'arbres verts.

Si la position est à la fois ombragée et très sèche, on devra leur adjoindre les deux espèces suivantes :

Fétuque hétérophylle (*Festuca heterophylla*).
— à feuille menue (*Festuca tenuifolia*)[1].

qui sont beaucoup plus résistantes que les trois autres, mais qui ont le défaut de former des touffes isolées. Ce défaut doit les faire repousser quand il y a moyen de choisir.

La préparation du terrain consiste dans les labours et hersages nécessaires pour l'ameublir et régulariser sa surface. Il est bon que ces opérations précèdent de quelque temps l'époque du semis, afin que la terre ait eu le temps de se *rasseoir;* les semis faits dans une terre récemment labourée ou *creuse* lèvent généralement moins bien; on peut cependant, le plus souvent, remédier à ces inconvénients par un coup de rouleau, et, dans certaines terres, par des hersages ou ratissages répétés.

Les Gazons peuvent se semer à l'automne ou au printemps. Pour les grandes pièces, et principalement en terrain sec, il convient mieux de semer de bonne heure, à l'automne; pour de petites pièces, en bonne terre, et surtout lorsqu'il est possible d'arroser, on peut semer presque à toutes les époques de l'année. Le semis se fait toujours à la volée et le plus également possible; la graine demande à être légèrement recouverte, et, quand on le peut, terreautée et roulée.

On ne peut pas gazonner par semis les talus, bancs, etc., présentant des pentes trop fortes et que l'eau des arrosements ravinerait en entraînant la graine. On procède, dans ce cas, par la méthode du placage, qui consiste à enlever dans des prairies, ou le long des chemins, des plaques de Gazon que l'on ajuste avec soin les unes à côté des autres, en les retenant par de petites chevilles de bois; il est nécessaire, dans ce cas, de donner de copieux arrosements pour les fixer à la terre.

Un Gazon une fois établi ne doit pas être négligé. S'il est convenablement soigné, il peut durer indéfiniment; s'il est, au contraire, abandonné à lui-même, il est rare qu'au bout

(1) Il convient, à cause de la lenteur du premier développement de ces plantes, de leur associer une certaine quantité de Ray-Grass qui garnit le terrain d'abord; plus tard, il leur cède la place, à mesure qu'elles prennent de la force.

de quelques années il ne devienne pas nécessaire de le retourner.

Les soins à lui donner consistent :

1° En un sarclage au printemps et un autre au commencement de l'automne pour enlever les herbes à racines pivotantes ou à larges feuilles, comme Oseille, Plantain, Luzerne, etc., qui peuvent provenir du terrain ou y avoir été apportées par les fumiers ;

2° A faucher assez souvent pour qu'aucune plante ne puisse porter graine ;

3° A rouler après chaque coupe ;

4° A fumer ou terreauter de temps en temps, selon la richesse du sol, soit avec du fumier long que l'on étend à l'automne, et dont on ratisse la paille longue au printemps avant la pousse de l'herbe, soit avec des cendres[1] ou du Guano[2]. Un terreautage avec du terreau de couche est, de tous ces moyens, celui qui convient le mieux dans des terres un peu fortes. En général, il suffit de répéter cette opération tous les trois ans.

Quand un Gazon devient vieux et que la Mousse commence à l'envahir, il convient, à l'automne, quand la température est devenue tout à fait humide, de le ratisser vigoureusement à plusieurs reprises avec des râteaux à dents de fer, de manière à enlever la Mousse aussi complétement que possible ; l'herbe, quoique couchée, et en apparence à demi déracinée par cette opération, n'en souffre pas en réalité. On peut parfaitement alors regarnir le Gazon en répandant de la graine dans les places où la Mousse avait détruit ou trop éclairci l'herbe. On emploiera, dans ce cas, des plantes plus résistantes pour les points où les clairières ont été formées par l'ombrage de grands arbres ou la sécheresse partielle du sol. Il faut, autant que possible, terreauter par-dessus la graine les places ainsi traitées, si l'on n'est pas à même de le faire pour toute la pièce. On peut presque toujours ainsi, par des ressemis partiels, arriver à rétablir parfaitement de grandes pièces de Gazon qu'il eût été désagréable et coûteux de retourner complétement. Ces opérations doivent se faire de bonne heure si l'on veut ressemer des graines, c'est-à-dire aussitôt que la terre est trempée à fond pour ne plus être exposée à souffrir de la sé-

(1) 2 décalitres par are, si elles sont neuves ; 3 à 3 1/2, si elles sont lessivées.

(2) 3 kilogrammes par are.

cheresse. S'il ne s'agit que d'enlever la Mousse ou de fumer ou terreauter, on peut opérer en octobre, novembre et décembre. Quant aux petites pièces situées tout près des habitations, le meilleur moyen de les avoir toujours parfaitement fraîches et garnies est de les labourer et ressemer tous les ans, s'il y a lieu.

L. VILMORIN.

Exposition de la Société d'horticulture du département de l'Orne.

Alençon vient d'avoir comme Paris sa fête horticole. Le 22 mars dernier la Halle aux toiles était ornée de tout ce que la ville et ses environs possèdent de richesses horticoles. Plus de soixante jardiniers ou amateurs ont pris part à cette exposition, qui réunissait près de 2,000 objets. Comme on le voit, les horticulteurs et amateurs du département de l'Orne comprennent mieux que ceux de Paris l'intérêt général qui se rattache à ces expositions des produits de l'horticulture. Chacun, dans sa spécialité, avait apporté le résultat de ses travaux et de ses peines.

La culture maraîchère, à laquelle les fertiles campagnes de ce département se prêtent si admirablement, avait fixé plus particulièrement l'attention de la Société. Elle avait ouvert un concours pour les légumes les plus beaux et les plus rares, et notamment pour les Romaines, les Brocolis de Malte, les Choux-Fleurs et les Choux de Bruxelles. Ce programme n'a été qu'imparfaitement rempli. Cependant, par les nombreuses collections exposées, on a pu juger des efforts et du zèle des horticulteurs, et surtout de ceux qu'ont faits MM. Duval et Robillard, jardiniers à Alençon, auxquels on a accordé une médaille en bronze : le premier pour sa collection de semis d'Oignons, pour une très belle collection de plus de 400 variétés de graines de légumes et fleurs, ainsi que pour un choix d'Asperges et de Salsifis ; le second également pour ses semis d'Oignons et sa collection de graines dans laquelle se trouvaient 15 variétés de Choux. — Les autres collections qui ont mérité des mentions honorables sont : 1° celles de M. Bazile, jardinier des Dames de l'Adoration perpétuelle, à Alençon, remarquable par des Laitues, des Pois en fleur; 2° de M. Berger, jardinier de madame de Cerizay-Barville à Alençon, où figuraient un magnifique Céleri-Rave et un Poireau mons-

tre, race de Rouen; 3° de M. Aubry, jardinier de M. Morel à Semallé, dans laquelle se trouvaient des Courges de la Patagonie et de Valparaiso; 4° de M. Marin-Tessier, jardinier de M. de Boulbonne à Alençon, pour de magnifiques Salsifis.

De nombreux amateurs avaient exposé de riches et belles corbeilles de fruits conservés. Nous citerons celles de MM. de Faudoas, Dupont, Lepère, Cordhomme, Jouas, etc.

Dans la deuxième série consacrée aux plantes et fleurs, la Société avait ouvert un concours pour la plante la plus rare. Mais ici encore aucune d'elles n'a paru mériter le 1er prix. Le *Tropæolum tricolor* et deux variétés de *Ribes sanguineum*, l'une à fleurs blanches et l'autre à fleurs doubles, qui ont valu à M. Daillière une médaille en bronze, sont déjà, en effet, depuis longtemps dans nos collections.

Les Camellias occupaient une large place dans cette exposition, où plus de 300 variétés avaient été réunies par MM. de Saint-Hilaire et Dupont, auxquels deux médailles d'argent premier module ont été décernées; MM. Liberge frères ont reçu une médaille de bronze, et M. Chauvin une mention honorable.

La collection de Rhododendrons à laquelle la Société a accordé une médaille appartenait à M. Henri de France, son secrétaire; elle se composait de 15 variétés, dont la vigueur et la fraîcheur font le plus grand honneur à la culture du propriétaire. MM. Liberge en avaient exposé 6 d'un très beau choix; une mention honorable leur a été décernée. On admirait, près de ces deux collections, un pied magnifique du *R. purpureum superbum* de madame Masson et le *R. Smithii argenteum* de M. Cordhomme.

M. Robillard, qui a été couronné en 1847 pour sa belle collection d'*Erica*, a de nouveau obtenu une médaille d'argent, 2e module, pour les 30 variétés qu'il avait exposées cette année, et parmi lesquelles on remarquait les *Erica plumosa*, *rosea multiflora*, *translucens rubra*, et plusieurs autres d'un mérite incontestable. La collection de M. Camille Lepère, auquel on a accordé une médaille de bronze, se distinguait surtout par la présence des *Erica Cavendishii* et *aristata major*.

Les Azalées n'ont pas figuré dans cette exposition comme on aurait pu l'espérer. Ces magnifiques plantes n'étaient représentées que par les collections de MM. Liberge frères

et Lepère. Il en a été de même pour les Pensées ; MM. Jean Pierre et Rogres sont les seuls qui en aient exposé quelques belles variétés. Ces 4 horticulteurs ont été l'objet d'une mention honorable.

Quelques belles Jacinthes de MM. Camille Lepère, Liberge et Jean Pierre, attiraient surtout les regards des dames, qui se passionnent avec raison pour cette élégante Liliacée ; mais le jury, juge plus sévère, n'a pas cru devoir leur accorder de récompense.

Enfin, pour les collections de plantes composées de genres différents, nous citerons celles de M. Rattier, président de la Société ; M. Daillière qui, déjà couronné en 1847, a été l'objet du rappel de la médaille d'argent qu'il a reçue à cette première exposition de la Société du département de l'Orne ; une médaille en bronze a été décernée à M. Macé, de Mortagne. Des mentions honorables ont été accordées aux collections de MM. Jouas, Lepère, Camille Lepère, Belliard, Astoud, Musson et Chauvel.

Parmi les objets d'industrie ou d'art appliqués à l'horticulture, nous mentionnerons le sécateur de M. Roux, coutelier à Alençon (médaille de bronze) ; une charrue à butter les pommes de terre, de M. Lainé, maréchal à Semallé (médaille en bronze) ; les poteries, de M. Compté-Nérat, de Caen (médaille en bronze) ; et celles de M. Henri Brière (mention honorable) ; enfin les siéges et objets d'art en bois rustique, de M. Thibout, d'Essai, auquel il a été accordé un rappel de médaille de bronze obtenue en 1847.

Cette exposition a été terminée par une séance publique présidée par M. Prosper Dupont, vice-président. Dans une courte mais sympatique allocution, M. le président a retracé le progrès de la Société dans le département de l'Orne. M. Cordhomme, rapporteur de la commission de visite des jardins et pépinières, a, de son côté, appelé l'attention sur de notables améliorations obtenues dans les 105 établissements visités par les membres de la Société.

Tel est, en résumé, le résultat de l'exposition du département de l'Orne ; amateurs et jardiniers ont rivalisé d'efforts et nous ont fourni des preuves de leur dévouement à l'horticulture. Espérons que ce zèle ne se ralentira pas, et qu'ils persévéreront dans la voie de progrès dans laquelle ils viennent d'entrer et où la Société élégante d'Alençon les a suivis.

H. MAILLARD.

De la culture des Carottes dans les terres épuisées.

On lit dans l'*Horticultural Magazine* (janvier 1849) ce qui suit :

« Chacun sait quelle difficulté on éprouve à cultiver convenablement la Carotte dans un jardin dont le sol a été soumis longtemps à diverses autres cultures. A ce sujet, M. Mac-Instosh, jardinier à Dalkeith, fait l'observation suivante : la culture de la Carotte est d'un intérêt assez considérable pour les petits fermiers (*cottagers*), dans les jardins desquels elle ne réussit pas souvent. Le simple procédé suivant a été pratiqué pendant plusieurs années dans le jardin de M. le comte de Morton, à Dalmahoy, où le sol refusait de produire des Carottes avant son adoption.

« On sème les graines à la manière ordinaire, à l'époque accoutumée. Immédiatement après, on plante çà et là dans les plates-bandes une certaine quantité de Choux de Milan (de Savoie), à 5 ou 6 pieds de distance les uns des autres. On les laisse végéter pendant tout l'été, et l'on obtient alors une récolte de grosses et saines Carottes. Ceci est un fait ! Quelle en est la cause ? »

Si le fait est *vrai*, ce dont il est fort permis de douter, il rentrerait dans ceux de *sympathie* et d'*antipathie* que l'on a cru reconnaître entre les végétaux ; mais il en serait un des plus remarquables.

Du goudronnage des ouvrages en fer.

Ce procédé, fort en usage à Trentham, résidence du duc de Sutherland, paraît devoir être bien préférable à la peinture. Tous nos ouvrages extérieurs en fer, rails, grillages, sont goudronnés. La matière employée est un tiers de goudron de Stockholm mêlé avec deux tiers de goudron de gaz. On fait bouillir ensemble ces deux substances, et par un temps sec et chaud, on les étend sur le fer au moyen d'une brosse, en une couche aussi mince que possible. On doit, en opérant, tenir à portée un fourneau allumé, de manière à tenir le liquide toujours bouillant, ce qui permet de l'étaler en couche plus claire. De cette façon, il sèche plus vite et présente une surface plus dure et plus unie.

La dépense du goudronnage de grilles ordinaires est estimée à peine à quelques centimes par mètre carré, et il peut, dit-on, durer neuf ans.

(*Hort. journ.*, janvier 1849.)

Gaultheria coccinea.

Gaultheria coccinea (fig. 10).

Le *Gaultheria coccinea* ne paraît avoir été décrit jusqu'à ce jour que sur des échantillons d'herbier; mais comme MM. Thibaut et Keteleer le cultivent aujourd'hui et qu'ils ont bien voulu nous en communiquer un beau pied d'après lequel nous avons fait exécuter la figure ci-jointe, je vais en donner une description détaillée.

C'est un arbrisseau ligneux, haut de $0^m,25$ à $0^m,50$, très touffu, et d'une végétation vigoureuse. Les rameaux sont cylindriques et dans leur jeunesse couverts de poils courts, brunâtres, dont ils se dépouillent plus tard. Les feuilles sont alternes, cordiformes, munies d'un très court pétiole, coriaces, ordinairement bordées de rouge, ciliées et terminées par une sorte de petite glande charnue rougeâtre; les bourgeons qu'elles portent à leur aisselle sont entourés d'écailles coriaces, lisses et teintées de rose. Les grappes de fleurs naissent au sommet des rameaux ou à l'aisselle des feuilles supérieures; le pédoncule, d'un rose très vif, pubescent, d'abord dressé, assez grêle, se réfléchit ensuite par le poids des fleurs qu'accompagnent des bractées spatulées, acuminées, d'un tissu très délicat et d'un rose des plus brillants. Les pédicelles qui naissent à l'aisselle de ces bractées sont pendants, accompagnés de bractéoles linéaires-lancéolées et de fleurs d'un rose des plus vifs; le calice, à 5 parties acuminées, s'applique contre le tube d'une corolle urcéolée, découpée au sommet en 5 lobes deltoïdes et réfléchis; le tube présente 5 angles peu prononcés, couverts de poils légèrement glanduleux, rougeâtres. Les étamines, au nombre de 10 et d'égale longueur, s'insèrent sous l'ovaire et portent des filets aplatis, pubescents, et des anthères brunes terminées chacune par 4 appendices subulés. Le pistil, de couleur verdâtre, pubescent, terminé par un style cylindrique, légèrement étranglé au sommet, se divise en lobules papilleux très peu prononcés. L'ovaire, dépourvu de disque, se partage en 5 lobes multiovulés.

Le *Gaultheria coccinea* est originaire des hautes montagnes de la province de Caracas où il a été anciennement découvert par MM. Humboldt et Bonpland.

La culture et la multiplication de cet élégant arbrisseau est analogue à celle des autres genres de la même famille des Bruyères. En hiver, il ne réclame aucune chaleur. La

seul soin consiste à le protéger contre un excès d'humidité au moyen d'une aérification permanente. En cas de forte gelée, on l'en garantit en le plaçant en serre froide près du vitrage. Il fleurit en janvier et février. Pendant la belle saison, on placera le *Gaultheria* dans une situation mi-ombragée où le bois achèvera de s'aoûter graduellement, et où se formeront, pour l'hiver suivant, de robustes bourgeons du milieu desquels sortiront les branches florales.

J. DECAISNE.

Orobus flaccidus, Kitaib.

Plante vivace, à tiges droites, triangulaires, hautes de $0^m,25$ à $0^m,50$; feuilles alternes, composées de trois paires de folioles presque horizontales, étroites, lancéolées ou linéaires, d'un vert clair, longues de $0^m,05$ à $0^m,12$, réfléchies sur elles-mêmes à leur extrémité, parcourues sur la face supérieure par trois nervures saillantes ; pétiole cannelé, accompagné à sa base de deux stipules semi-sagittées. Les fleurs grandes, d'un bleu violacé, souvent au nombre de trois, sont portées à l'extrémité d'un pédoncule commun, axillaire ou placé à la partie supérieure de la tige entre deux feuilles opposées, et dont l'une laisse apercevoir à l'aisselle de la première foliole un bourgeon accompagné de deux stipules. La gousse oblongue, allongée, contient plusieurs graines.

Cette espèce, originaire de la Croatie, a été envoyée du jardin botanique de Saint-Pétersbourg en 1840 ; elle a fleuri pour la première fois au Muséum d'histoire naturelle en avril 1842, mais les fleurs ne se sont montrées dans toute leur beauté qu'en 1845. Elles commencent à s'épanouir à la fin de mars et se succèdent presque sans interruption jusqu'en mai, comme plusieurs espèces de ce genre, et notamment comme l'*Orobus vernus*.

L'*Orobus flaccidus*, qui constitue une des plus jolies plantes printanières, est rustique ; sa culture est celle des *Orobus vernus* et *variegatus*. Il convient d'en semer les graines à l'automne et de repiquer le jeune plant à l'époque où il a acquis ses premières feuilles. Les jeunes pieds fleurissent le plus ordinairement la seconde année du semis. Cette espèce, à l'exemple de ses congénères, n'aime pas à être souvent déplantée. Elle demande une exposition légèrement ombragée, une terre franche, légère et fraîche.

PÉPIN.

Note sur des Groseilliers d'ornement.

Malgré les froids et l'humidité que nous avons éprouvés dans le cours du mois d'avril, les ***Ribes sanguineum, atro-purpureum, albidum*** et ***Gordonianum***, dont les fleurs étaient déjà développées en mars, n'ont pas cessé de fleurir. On voyait avec plaisir dans plusieurs jardins, pendant les alternatives de gelée et de neige, ces deux derniers et élégants arbustes montrer leurs fleurs en même temps que celles du *R. sanguineum* et produire un effet vraiment remarquable par le contraste, soit de leurs grappes de fleurs d'un blanc rosé, soit par leurs fleurs d'un rouge fauve, placées à côté de celles du *R. sanguineum* d'un rouge plus ou moins foncé. Le ***Ribes sanguineum flore pleno*** était également fleuri, mais il ne m'a pas semblé produire, à côté de la variété *atro-purpurea* du *R. sanguineum* l'effet auquel on s'attendait. Cette variété a trompé jusqu'ici les espérances qu'on en avait conçues ; en effet, quand ses fleurs s'épanouissent, et quoiqu'elles soient parfaitement doubles et qu'elles ressemblent en petit à celles du ***Prunus sinensis*** ou *P. glandulosa*, Sibth., il est à remarquer que le premier rang de pétales est seul d'un rouge pourpre avant l'épanouissement, tandis que, au moment où les corolles sont complétement ouvertes, les pétales du centre, qui sont d'un rose tendre, font paraître ces fleurs beaucoup plus pâles que celles du *R. sanguineum*, var. *atro purpurea*. Cependant le *R. sanguineum flore pleno* n'est pas sans mérite, et ces arbustes, plantés avec symétrie soit en massifs, soit sur la lisière des grands massifs des jardins anglais, produisent au premier printemps un effet des plus agréables, puisque leur floraison précède celle des Lilas, Faux-Ebéniers, Boules-de-Neige, etc.

Voici la manière de disposer les *Ribes* pour leur faire produire dans les jardins l'effet le plus agréable : on plante sur une ligne, à la distance de 1 mètre à $1^{m},50$, un Groseillier sanguin ou sa variété *atro-purpurea* ; puis sur le devant, entre deux *R. albidum*, on place un *R. Gordonianum*, ou *vice versâ*. Mais comme le *R. sanguineum* est plus vigoureux et plus élevé que ses deux variétés, on pourrait couper les lignes par un *R. Gordonianum*, comme il est dit ci-dessus, en le plaçant entre deux *albidum*. Enfin, comme le *R. atro-purpureum* a des fleurs plus fon-

cées que le *R. sanguineum*, on alternera ces deux arbustes, ou bien encore on plantera entre ces deux derniers un *R. gordonianum* que l'on aura soin d'accompagner toujours de deux *R. albidum*.

Dans la formation des massifs, on placera au centre les *R. sanguineum* et *atro-purpureum* à cause de leur plus grande élévation.

Ces arbustes, qui ne s'élèvent ordinairement qu'à la hauteur de 1 à 2 mètres, ne peuvent former en masse que des bordures de massifs peu élevés ; elles dépérissent sous les grands arbres et demandent, pour bien fleurir, une exposition aérée sans laquelle leurs rameaux s'étiolent et cessent de produire des fleurs, qui ne se développent que sur les bourgeons et les jeunes rameaux de l'année précédente. Cette disposition indique aussi qu'il faut se bien garder de tailler ces arbustes trop courts; on devra se contenter de couper l'extrémité des rameaux les plus vigoureux afin de donner aux arbustes une forme arrondie analogue à celle des Lilas. L'opération de la taille devra s'opérer immédiatement après la floraison ; on attendra alors pendant l'été de nouveaux rameaux destinés à fleurir le printemps suivant. On se trouvera bien de supprimer les branches épuisées ou mourantes qui se trouvent au centre des touffes, afin d'entretenir chaque individu dans un état de végétation vigoureuse.

La multiplication des espèces nouvelles sur lesquelles je viens appeler l'attention des amateurs est tellement facile qu'ils ne tarderont pas à les rencontrer en grand dans les pépinières, ainsi que le Groseillier sanguin (*Ribes sanguineum*).

PÉPIN.

Aubépine de Bouquetot.

Situé dans le département de l'Eure, près de l'église de la commune de Bouquetot, dans la rue de la Belle-Épine, cet arbre présente une élévation d'environ 5 mètres. Son tronc, entièrement creux, est haut de $1^m,81$; il offre, à 1 mètre du sol, $2^m,25$ de circonférence. Sa tête, taillée depuis longtemps en forme de vase, est haute de $3^m,19$ et large de 6 mètres. Cet arbre est encore vigoureux. Les plus grosses branches, qui présentent une certaine étendue horizontale, sont soutenues par des supports. On a aussi placé sur le tronc, à la naissance des branches, un collier en fer destiné

à empêcher la tête de se déchirer sous leur poids. Malheureusement il est à craindre que ce collier, déjà en partie engagé dans l'écorce, ne hâte la décrépitude de cette Aubépine vraiment digne de la renommée qu'elle a acquise dans la contrée.

N'ayant pu observer qu'un très petit nombre de coupes transversales de cette espèce d'arbre, il nous a été impossible d'établir la formule de son accroissement annuel. Ce moyen nous fait donc défaut pour évaluer l'âge de cette Aubépine ; mais nous pouvons y arriver d'une autre manière. En effet, l'abbé Plessis, qui veille avec une sollicitude paternelle à la conservation de cet arbre intéressant, a bien voulu nous laisser enlever une lame de bois offrant, de la circonférence au centre, une largeur de $0^m,0340$. Nous avons compté sur cette lame 49 couches concentriques. L'épaisseur moyenne de ces couches égale donc $0^m,0007$. La circonférence du tronc étant de $2^m,25$, le rayon est de 3,579. Ce rayon, divisé par $0^m,0007$, épaisseur moyenne des couches ligneuses, donne 511, c'est-à-dire que cette Aubépine aurait 511 ans. N'ayant pu tenir compte, dans ce calcul, de l'épaisseur plus considérable des couches ligneuses développées par cet arbre jusqu'à l'époque de son âge moyen, nous pensons que cette évaluation est un peu exagérée ; mais nous pouvons affirmer qu'il n'a pas moins de 460 ans. Cette longévité de l'Aubépine vient justifier la préférence qu'on lui a donnée de tout temps, en Normandie du moins, pour servir de *pied-cornier*, c'est-à-dire pour placer aux angles des propriétés rurales et servir à les délimiter.

M. André Pottier, conservateur de la Bibliothèque publique de Rouen, nous a cité un autre exemple du développement remarquable que peut quelquefois acquérir l'espèce d'arbre qui nous occupe. Ce fait est consigné dans un manuscrit rédigé par M. Le Sage et déposé à la Bibliothèque de Rouen[1] ; il s'applique à une Aubépine qui était située dans la commune d'Allouville, non loin du Chêne dont on connaît l'histoire. Voici ce que M. Le Sage dit de cet arbre : « L'abbé du Détroit ne se contenta pas de transformer un Chêne en chapelle ; il fit, dans une Épine qu'il avait plantée dans un bosquet qui touchait à son presbytère, une salle

(1) *Monuments civils et religieux et maisons particulières de Caudebec et des environs*, décrits et dessinés par Lesage, 1827. Bibliothèque de Rouen, manuscrit in-folio n° 979, *a*.

ou rotonde percée de fenêtres et planchéiée. On y pouvait tenir 12 personnes. On y accédait par un escalier en bois ; nous y sommes montés en 1780. Cette salle a été détruite au commencement de la révolution. On voyait encore dans le même lieu un Hêtre taillé en parasol, très curieux, sous lequel 60 personnes pouvaient se mettre à l'abri du soleil ; toutes ces curiosités naturelles étaient dues à cet ingénieux abbé. »

M. Le Sage accompagne cette petite description d'un dessin d'après lequel nous avons fait faire la lithographie qui accompagne notre mémoire et que nous ne pouvons reproduire ici. Il est regrettable que M. Le Sage n'ait pas mesuré la circonférence du tronc de cet arbre à l'époque où il l'a observé. Nous aurions pu, avec les données que nous a fournies l'observation précédente, déterminer approximativement son âge. Autant que nous pouvons en juger par le dessin, il paraît presque aussi volumineux que celui de Bouquetot et probablement aussi âgé, ce qui nous fait penser que l'auteur a commis une erreur en disant que cette Aubépine a été plantée par l'abbé du Détroit et transformée par lui en rotonde ou salle verte. Il nous paraît évident que si cette transformation est due à cet ingénieux abbé, l'arbre dont il s'agit devait être beaucoup plus âgé que lui lorsqu'il songea à le convertir en salle verte.

DUBREUIL fils.

Maclura aurantiaca Nutt., *employé pour clôtures.*

Nous empruntons l'article qui suit à M. Gempp, à Saint-Louis, sur le Missouri.

Le *Maclura aurantiaca*, ou l'*Osage-Orange*, prospère très fréquemment en pleine terre dans la partie méridionale de l'état d'Arkansas. Il est d'une beauté extraordinaire ; ses feuilles ressemblent beaucoup à celles de l'Oranger, seulement avec cette différence qu'elles sont plus luisantes et d'un vert plus clair. L'arbre croît vigoureusement et atteint une hauteur de 30 à 40 pieds ; sa cime est très étendue.

La plante est dioïque ; ses fleurs mâles sont petites et de couleur verte. Les fleurs femelles ressemblent à une petite Orange. Les fruits atteignent le volume et la forme d'une Orange et sont jaunes à l'état de maturité. Leur surface

est rugueuse, analogue à celle des fruits du Platane. Ils restent sur l'arbre jusqu'au mois d'octobre et lui communiquent un aspect très agréable.

Le *Maclura aurantiaca*, dont la culture est assez répandue, est venu dans nos jardins pour la première fois d'un village indien de la tribu des Osages ; et de là le nom vulgaire d'*Osage-Orange*. Son bois est rempli d'un suc laiteux qui le préserve probablement de l'attaque des insectes. Dans les Etats-Unis on a déjà fait depuis plusieurs années des essais pour employer le *Maclura* à l'établissement de haies.

D'après les observations que l'on a faites, on peut dire que le *Maclura aurantiaca* prospère partout où la Vigne est cultivée.

Employé comme plante de haie, l'Osage-Orange a maintes qualités. Il est vigoureux, se charge de nombreux rameaux, se prête parfaitement, et dans tous les temps, à la tonture, et porte un grand nombre de fortes épines. Les feuilles lisses et luisantes communiquent à la haie un aspect magnifique. La plante qui s'accommode de tous les terrains forme, en peu de temps, une haie impénétrable. Il faut la tondre chaque année deux fois, et la tonture doit être plus serrée que chez toute autre plante de haie, parce que les branches qui poussent avec une vigueur extraordinaire effacent en peu de temps toute régularité.

La multiplication du *Maclura* se fait de deux manières aux Etats-Unis, par semis ou par boutures.

Quant à la multiplication par bouture, on la pratique à l'aide des racines que l'on coupe en tronçons de 3 à 4 pouces de longueur. On les enfonce en terre comme des jeunes branches ou de jeunes plantes, avec cette différence seulement que le bout supérieur reste un peu au-dessous de la surface du sol.

De cette manière on peut tirer de 100 jeunes plantes environ mille individus.

A Berlin, où la Vigne ne prospère plus, le *Maclura aurantiaca* a réussi dans des endroits peu exposés aux vents du nord.

Le *Maclura aurantiaca*, de la famille des Urticées et voisin des Mûriers, est un arbre découvert à la Louisiane en 1804 par Lewis et Clarke [1], qui le firent connaître sous

(1) Auquel on a dédié le genre *Clarkia*. Le nom de *Maclura* est consacré à William Maclure, minéralogiste et géologue.

le nom de *Bow wood* (bois d'arc). L'arbre, dans son pays, ne s'élève pas à plus de 20 à 30 pieds. Il existe en France et chez Cels depuis 1820. Camuzet, pépiniériste au Muséum, découvrit à cette époque le mode de multiplication du *Maclura* par tronçons de racines. Depuis, le *Maclura* s'est facilement répandu dans le midi. M. Bonafous et Delile ont essayé de se servir des feuilles de cet arbre pour élever les vers à soie. Les expériences tentées à Montpellier ont paru donner des résultats qu'il serait encore utile de reprendre aujourd'hui. D'après le témoignage de M. Delile, la soie obtenue par les vers nourris de *Maclura* « a été parfaite, facile à tirer, sans perte du premier jusqu'au dernier bout, dans tous les cocons, fermes ou non, complets ou fort incomplets. Les cocons de *Maclura* médiocres ont donné plus de soie au tirage et meilleure que les bons cocons de mûriers, etc. »

Il serait possible que le *Maclura* dont les feuilles ne sont point attaquées par les insectes joignît au mérite de son port, de la teinte de son feuillage, de la couleur éclatante de ses fruits, l'avantage réel de contribuer à la production de la soie dans certaines parties de la France.

RIEDEL.

Considérations sur les Vignes d'une taille gigantesque et sur leurs produits extraordinaires.—IX[1].

Lorsqu'on n'a vu la Vigne que comme on la cultive dans presque tous nos vignobles, où elle est réduite à l'état d'un mince et chétif arbrisseau qui, ou se traîne à terre, ou soutient à peine sa faible tige à l'aide d'un bâton assez court qu'on nomme échalas, on aura peine à croire que la Vigne soit destinée par la nature à devenir elle-même un arbre vigoureux. Cependant telle est véritablement la Vigne dans son état naturel ; en effet, quoiqu'elle ne puisse seule soutenir sa tige et qu'elle ait besoin de s'appuyer sur les autres arbres, la nature l'a douée de moyens puissants propres à s'élever presque sans bornes[2]. Chacune de ses feuilles porte, en opposition avec son pétiole, une sorte de main qu'on a nommée vrille, laquelle a la faculté de s'accrocher et de s'entortiller autour de tous les corps qui peu-

(1) Voir la *Revue horticole*, 2e série, t. II, p. 188, 226, 244, 367, 386 et 431, et t. III, p. 13 et 48.

(2) *Vites nullo fine crescunt.* Pline, liv. XIV, chap 1.

vent se trouver dans son voisinage, et une fois qu'elle s'est ainsi attachée, ce n'est qu'en usant d'une assez grande force qu'on peut parvenir à la séparer des objets auxquels elle était ainsi devenue en quelque sorte adhérente. Et ce qui n'est pas moins admirable, c'est le moyen simple que la nature a employé pour lui donner ces mains puissantes. En les examinant avec attention, on voit qu'elles ne sont formées que par les pédicelles des fleurs avortées, qui, au lieu de porter des calices, des corolles et autres organes qui doivent les constituer dans l'état naturel, se sont prolongées en fibres plus ou moins menues, ayant la faculté de s'enrouler autour de tous les corps qu'elles rencontrent à leur portée. C'est donc avec l'appui de ces mains que la Vigne peut parvenir à s'élever sur les plus grands arbres et même à surpasser leurs cimes les plus ardues. Enfin lorsqu'elle embrasse trop étroitement les tiges et les branches des arbres qui en apparence paraissent beaucoup plus fortes et plus robustes qu'elle, il n'est pas rare qu'elle finisse par les étouffer et les faire périr en les serrant dans ses étreintes prolongées.

Telle pourrait donc être toujours la Vigne dans son état de nature, si nos méthodes ordinaires de culture ne s'opposaient pas si souvent à ce que nous la vissions telle qu'elle devrait être, avec un luxe de végétation auquel nous ne sommes point accoutumés.

Parmi un grand nombre d'exemples que j'ai recueillis dans les auteurs anciens et modernes, dans les voyageurs, ou qui m'ont été communiqués directement, ou enfin que j'ai eu occasion d'observer moi-même, je me contenterai d'en citer quelques-uns d'après lesquels je pourrai être autorisé à dire que, quelle que soit la fécondité de nos vignobles, il est permis de croire qu'en se rapprochant de la nature on pourrait tirer de la Vigne des produits encore plus abondants que ceux qu'on recueille habituellement.

Avant d'expliquer comment j'entends que la Vigne pourrait produire plus qu'elle ne rapporte dans l'état des cultures basses auxquelles on la réduit le plus souvent, je vais d'abord citer quelques-uns des exemples que j'ai annoncés touchant la grande vigueur et l'étonnante fécondité de la Vigne quand elle est abandonnée à la nature, afin qu'on juge mieux combien cette situation lui est favorable.

« C'est avec raison, dit Pline[1], que les anciens, considé-

(1) Liv. XIV, chap. 1.

rant la hauteur à laquelle elle s'élève et la grosseur qu'elle est susceptible d'acquérir, l'ont mise au rang des arbres. On voit dans la ville de Populonium en Toscane une statue de Jupiter faite d'un seul cep de Vigne. Aujourd'hui encore on monte sur le temple de Diane à Ephèse au moyen d'un escalier fait d'un seul cep de Vigne de l'île de Chypre, tant les Vignes de cette île deviennent d'une grosseur extraordinaire... Dans la Campanie, la Vigne se marie au Peuplier, elle l'embrasse, grimpe en s'accrochant à ses rameaux jusqu'à s'élever au sommet de l'arbre, ce qui fait que les vendangeurs ne s'engagent à en faire la récolte qu'à la condition qu'en cas de chute et de mort le propriétaire sera tenu de faire les frais de leurs funérailles [1]. Ces Vignes croissent sans fin, et elles s'accrochent tellement aux arbres qu'il devient impossible de les en séparer... A Rome, dans les portiques de Livie, il y a une treille sous laquelle on se promène à l'ombre et qui donne douze amphores de vin (environ quatre hectolitres). On voit aussi les Vignes surpasser les Ormes. »

Virgile parle souvent du mariage de la Vigne avec les arbres, et c'est ordinairement avec l'Orme qu'il la marie. « Ta Vigne n'est encore qu'à demi taillée sur un Orme tout chargé de son feuillage [2]. Là tu entrelaceras les rameaux des Vignes joyeuses à ceux des Ormes [3]. »

Pline surtout parle assez longuement de cette manière de cultiver la Vigne : « L'expérience de plusieurs siècles, dit-il [4], prouve qu'en Italie les meilleurs vins ne croissent que sur les arbres. L'Orme et le Peuplier sont de tous les arbres ceux qui conviennent le mieux pour placer la Vigne; beaucoup de cultivateurs la mettent aussi sur le Frêne, le Figuier et même sur l'Olivier. »

Dans l'Italie au delà du Pô, outre ces arbres on fait encore monter les Vignes sur le Cornouiller, le Tilleul, l'Erable et le Chêne; les Vénètes les font même monter sur les Saules. On plante souvent jusqu'à dix ceps auprès de chaque arbre, et l'on blâme le cultivateur qui n'en met que trois. Il ne faut attacher les Vignes aux arbres que lorsque ceux-ci sont déjà forts, autrement elles les font périr par la grande quantité de branches qu'elles jettent en peu de

(1) *Ut vendemitor auctoratus rogum ac tumulum excipiat.* Pl., *l. c.*
(2) *Semiputata tibi frondosâ vitis in ulmo est.* Ecl. II, v. 70.
(3) *Illa tibi lætis intexit vitibus ulmos.* Georg. II, v. 221.
(4) Liv. XVII, chap. 23.

temps. Les Vignes ainsi plantées n'ont besoin que de peu de soins; leur hauteur les garantit suffisamment des insultes des animaux ; il n'est pas nécessaire de les environner de haies ou de fossés; elles ont seulement besoin d'être labourées très profondément. »

Ailleurs, Pline dit encore [1] : « Les Vignes se plaisent beaucoup sur les Peupliers, et c'est sur ces arbres que viennent celles qui donnent le Cécube. »

Si les Vignes qui donnaient le vin de Cécube, si estimé des Romains, croissaient appuyées sur des Peupliers, il ne faut pas croire, sans un mûr examen, qu'aujourd'hui toutes celles qui croîtraient encore sur des arbres ne donneraient que du vin d'une qualité médiocre ou même mauvaise, comme quelques personnes se plaisent à le dire sans l'avoir jamais vérifié et encore sans avoir aucun égard au témoignage de Pline; cependant ce n'est pas seulement dans le passage que je viens de citer, et où le naturaliste latin ne parle que comme par hasard du Cécube, qu'il faut juger de ce vin, car, dans le chapitre 6 de son livre XIV, il le met positivement au nombre des vins généreux, et il le mentionne d'une façon particulière [2]. Auparavant le Cécube, qui croissait sur des Peupliers, dans des marais situés auprès du golfe d'Amyclès, avait une grande célébrité comme vin généreux; mais il est déjà déchu tant par la négligence des cultivateurs que par le manque de terrain. »

Mais si le témoignage de Pline peut paraître insuffisant à certaines personnes pour rétablir la bonne renommée du Cécube, j'invoquerai celui d'Horace qui, dans plusieurs passages de ses vers immortels, s'est plu à vanter ce vin, et tous ceux qui connaissent bien ses ouvrages savent aussi que cet auteur célèbre joignait à son talent pour la poésie celui d'être un amateur de bon vin, et il n'aurait pas fait certainement l'éloge du Cécube, s'il n'eût été un des meilleurs vins de son temps ; il ne se serait pas surtout permis de dire à Mécène, le favori d'Auguste [3] : « Tu boiras le Cécube et la grappe foulée par le pressoir de Calène. »

Dans plusieurs autres passages, les louanges qu'il donne au Cécube sont encore plus fines; ainsi dans l'ode à Pos-

(1) Liv. XVI, chap. 25.

(2) *Antea Cæcubo erat generositas celeberrima in palustribus populetis, sinu Amyclano ; quod jam intercidit et incuriâ coloni locique angustiâ.*

(3) *Cæcubum, et prælo domitam Caleno tu bibes uvam.* Lib. I, od. 20.

thume[1] : « Un héritier plus sage boira les Cécubes que tu renfermes sous cent clefs, et il teindra son superbe pavé avec ce vin digne de la table des pontifes. »

Si de nos jours quelques vins dont les grappes croissent sur les arbres sont si médiocres, peut-être doit-on croire qu'à l'époque d'Horace et de Pline on les préparait avec plus de soin qu'on ne le fait maintenant. On ne prenait par exemple pour les faire, comme je le conseillerai plus loin, que les Raisins bien mûrs. Mais déjà Pline[2] s'était plaint que de son temps le vin de Cécube avait dégénéré par la faute des cultivateurs.

Quoi qu'il en soit, aujourd'hui, comme au temps de Virgile et de Pline, par négligence, on fait encore monter la Vigne sur les arbres dans beaucoup de parties de l'Italie. Dans le voyage qu'André Thoüin fit dans cette contrée en 1797 et 1798, il eut fréquemment occasion d'observer la Vigne sur des arbres, et il en rapporte une foule d'exemples, entre lesquels je vais seulement en citer quelques uns. « Aux portes de Reggio, les Ormes soutiennent la Vigne ; on les ébranche de temps en temps pour qu'ils donnent moins d'ombre... La Vigne vient sur les arbres, s'élève à 4 ou 5 mètres. Elle pend en girandoles et forme des guirlandes d'un Orme à l'autre. Cette décoration est agréable à la vue ; les grappes abondent, mais elles donnent du vin de très médiocre qualité. Les vendanges se font d'une manière singulière, et tandis qu'en France les vendangeurs sont obligés de se courber vers la terre pour cueillir les grappes, ici on se sert d'une échelle pour récolter le Raisin. Cette échelle a 3 ou 4 mètres de haut ; elle est d'un bois si léger qu'un homme la porte aisément sur son épaule, en tenant à la main son panier[3].

Plus loin, André Thoüin parle de la Vigne comme étant cultivée de la même manière aux environs de Massa, de Carare, de Ravenne, de Pérouse, de Crotone, de Bologne, de Florence, de Pise, de Livourne. Les Vignes, dit-il, y sont soutenues par des Peupliers noirs, des Ormes, des Érables champêtres, des Frênes, des Micocouliers. »

(1) *Absumet heres Cæcuba dignior*
Servata centum clavibus, et mero
Tinget pavimentum superbum,
Pontificum potiore cœnis. Lib. II, od. 14.

(2) *L. c.*, liv. XIV, chap. 6.

(3) Voyage rédigé par le baron Trouvé, t. II, p. 138 à 140.

« En partant de Florence, dit un autre voyageur en Italie[1], nous avons suivi les bords de l'Arno et remonté son cours l'espace de plusieurs lieues. Ce chemin, tracé par le fécond val d'Arno, est abrité par des Peupliers et des Trembles dont le tronc sert d'appui à des Vignes qui portent leurs pampres d'un arbre à l'autre et les réunissent par des guirlandes chargées de fruits.

« Le pays entre Capoue et Naples est planté de Vignes dont les tiges, grosses comme le bras, grimpent librement sur les arbres. »

Je trouve dans un troisième[2] : « On voit, dans le vestibule du jardin des plantes de Pise, un cep de Vigne gigantesque de $1^{m},60$ de circonférence et de $4^{m},60$ de hauteur et qui venait du pays de Sienne. »

Dans le vallon de la Maya, près de la Girandolle, sur la route de Nice, au col de Tende, M. Berthelot a mesuré, en 1832, un tronc de Vigne qui avait $1^{m},58$ de circonférence[3].

Je pourrais citer encore nombre d'autres passages que j'ai recueillis dans différents voyageurs qui ont visité l'Italie, mais je préfère invoquer le témoignage d'Italiens que j'ai eu l'occasion de voir à Paris tandis qu'ils y ont séjourné ou même qui y résident encore aujourdhui.

M. Moretti, professeur de botanique et d'économie rurale à l'université de Pavie, que j'ai eu l'avantage de voir à Paris il y a quelques années et auquel j'ai demandé des renseignements sur la manière dont la Vigne était le plus généralement cultivée en Italie, m'a confirmé que la méthode de la soutenir sur des arbres était toujours commune dans plusieurs provinces de cette contrée et particulièrement aux environs de Naples, où presque toutes les Vignes montent sur les arbres qui ont ordinairement 4 à 5 mètres de haut, et où elles ne mûrissent jamais leurs Raisins qu'à 2 ou 3 mètres de terre. L'expérience a appris, dans ce pays, selon M. Moretti, que l'air et les vents de mer sont contraires aux Raisins qu'on voudrait faire venir sur des ceps bas, comme cela a lieu dans plusieurs autres parties de l'Italie. Ce savant professeur m'a d'ailleurs ajouté que la manière de planter les arbres, de tailler et d'y élever la Vigne était toujours la même aux environs de Naples et

(1) Simond, *Voyage en Italie et en Sicile*, t. II, p. 93.

(2) *Voyage au Montamiata et dans le Siennois*, par D. George Santi, traduit par Bodard, t. II. p. 14.

(3) *Bibliothèque universelle de Genève*, t. V, p. 286.

dans les autres provinces de l'Italie qui suivent cette méthode que celle que Pline a décrite.

Une dernière preuve d'après laquelle on pourra juger si la méthode d'appuyer la Vigne sur les arbres est toujours en faveur en Italie, c'est que l'académie des géorgophiles de Florence ayant, en 1825, mis au concours cette question : «Est-il préférable de lier la Vigne à des échalas ou de la faire monter sur des arbres?» cette société a décerné le prix et l'accessit à deux auteurs qui ont établi qu'il valait mieux faire monter la Vigne sur des arbres que de l'attacher à des échalas.

Quoi qu'il en soit, certains critiques m'ayant objecté, au sujet des Vignes qu'on laissait grimper sur les arbres en Italie, que cette méthode était sur le point d'être abandonnée dans plusieurs provinces de ce pays, parce qu'on lui reprochait plusieurs inconvénients graves, par exemple que les Raisins mûrissaient mal, inégalement et surtout ne fournissaient que du vin d'une médiocre qualité ou même mauvaise, j'ai pris de nouveaux renseignements auprès de personnes très instruites, ayant visité l'Italie depuis très peu de temps, et toutes m'ont assuré que l'an dernier et cette année même il n'y avait rien de changé en Italie sur la culture de la Vigne. Ainsi M. l'abbé Berlèse, vice-président de la Société centrale d'horticulture et l'un de ses membres les plus distingués qui, tous les trois à quatre ans, ne manque pas de faire un voyage en Italie, son pays natal, et dont le dernier date seulement de 1846, m'a assuré que, dans toute la Lombardie et tout le pays Vénitien, la Vigne était toujours attachée aux arbres.

Secondement, M. Joseph Giamboi, qui s'est beaucoup occupé de botanique et d'agriculture, et qui est venu à Paris pour suivre ses études dans ces deux sciences, m'a remis, il n'y a encore que peu de temps et avant de retourner en Sicile, la note suivante, d'après laquelle il ne peut être douteux que la Vigne ne soit toujours cultivée dans une grande partie de l'Italie comme aux jours de Virgile et de Pline. « Ayant réuni mes souvenirs sur la culture de la Vigne en hautains, voilà ce que j'ai trouvé. En Sicile, on ne connaît cette manière de conduire la Vigne que pour quelques espèces de Raisins de table qu'on élève sur des Peupliers d'Italie dans plusieurs campagnes des environs de Messine, mais on ne fait cela que pour tirer parti des arbres plantés le long des torrents. Dans ce cas, j'ai

vu des Peupliers hauts quelquefois de 20 mètres, couverts jusqu'au sommet de belles et bonnes grappes. Dans les environs de Naples, on élève généralement la Vigne en hautains pour faire du vin; mais ce vin, quoique très abondant, est de mauvaise qualité. Dans la Toscane, cette manière de cultiver la Vigne est générale dans les plaines; le produit en est également fort abondant, mais aussi d'une qualité inférieure. Dans tous les terrains élevés, et dans ceux qui ne sont point argileux et trop fertiles, on l'attache sur de simples échalas, et alors le vin est d'une qualité supérieure. L'opinion des Toscans à cet égard est que, dans les Plaines argileuses, la Vigne ne prospère pas et qu'il est nécessaire de la tenir élevée sur les arbres; mais ils conviennent en même temps qu'alors le produit, quoique fort abondant, est de qualité inférieure, et partout où les Vignes basses prospèrent, on les cultive de préférence, selon cette dernière méthode. Les Vignes, dans les terrains argileux et humides, ont une grande tendance à produire beaucoup de branches, et, si on ne les taille assez longues, elles ne produisent presque rien et dépérissent graduellement. Le contraire arrive si le terrain est peu riche et sec; dans ce dernier cas, leur tendance est de se mettre à fruit. Dans les plaines de Pise, dont les terrains produits par les alluvions de l'Arno sont argileux et humides, toutes les Vignes sont élevées en hauteur sur des Ormes, des Érables, des Peupliers; d'ordinaire on fait monter la Vigne au delà du premier embranchement de l'arbre, et on réunit les sarments de l'une avec celui du plant voisin en en formant des espèces de guirlandes. Alors la hauteur n'en est pas considérable; elle excède rarement 4 à 5 mètres. Dans le Florentin, les Ormes qui supportent la Vigne ont ordinairement la forme d'un vase, et on la taille de manière à ce que ses sarments soient attachés tout autour du vase. L'élévation de ces hautains n'est pas non plus bien considérable, elle est de 5 à 8 mètres, mais on en trouve qui ont plus de hauteur.

« Je n'ai pas visité la Lombardie, mais on m'a assuré que toutes les plaines y sont plantées en hautains dont l'élévation est plus considérable que celle dont je viens de parler. On fait à l'égard des hautains de la Lombardie la même observation que tout à l'heure, c'est-à-dire que le produit en est fort abondant, mais que sa qualité n'est pas beaucoup estimée, de même qu'on peut conclure de ce mode

général de culture qu'il donne plutôt d'abondantes récoltes que des produits recherchés sous le rapport de leur qualité. »

De plus M. Bonafous, correspondant de l'Académie des sciences, directeur du jardin royal d'agriculture de Turin et associé étranger de la Société nationale et centrale d'agriculture, que j'ai consulté sur ce même sujet, m'a fait la réponse suivante :

« L'usage de cultiver la Vigne sur les arbres existe encore aujourd'hui en Italie comme au temps de Virgile ; partout où les populations visent plus à la quantité qu'à la qualité des vins, on fait grimper la Vigne sur l'Erable, l'Orme, le Cerisier, le Mûrier, le Peuplier, etc., en la faisant courir d'un arbre sur l'autre. Il est des cantons, tels que la vallée d'Aoste, par exemple, où la Vigne, soutenue tout à la fois par des arbres et des échalas ou des traverses de bois, forme une sorte de treillage horizontal d'une étendue de plusieurs arpents. On y voit des routes vicinales entièrement ombragées de cette espèce de toiture. Les propriétaires, dans le but de garantir les Raisins de la rapacité des passants, blanchissent les grappes avec l'eau de chaux ou les aspergent avec du jus de fumier. Toutes ces Vignes sont soumises à la taille vers la fin de l'hiver, comme celles qui sont cultivées en ceps surbaissés. Toutes les variétés, celles à Raisins noirs surtout, sont suffisamment cultivées. Le produit de toutes les Vignes hautes est sans contredit d'un mérite inférieur à celui des Vignes basses, mais c'est un mode de culture qui ne laisse pas d'être très propre à border les héritages, sans nuire nullement à la production des terres que ces Vignes environnent, et qui a d'ailleurs l'avantage, comme l'a fort bien fait remarquer Pline, d'exiger beaucoup moins de soins. »

Enfin un Italien que le hasard m'a fait rencontrer dans la Société et avec lequel je me suis entretenu de la culture de la Vigne dans son pays m'a entièrement confirmé tout ce que j'avais déjà appris des savants agronomes dont je viens de parler.

D'après ces renseignements récents sur les Vignes telles qu'on les voit encore en Italie, il est donc positif que leur culture n'a pas du tout changé dans cette contrée depuis dix-neuf cents ans, mais qu'elle est toujours la même qu'au temps de Virgile et de Pline. Les critiques qui m'ont prétendu le contraire sont donc tout à fait dans l'erreur.

Quant aux objections qui m'ont été faites touchant ce mode de culture qui ne produit que des Raisins qui mûrissent mal, inégalement, et ne donne que du vin d'une qualité médiocre, pour ne pas dire mauvaise, qu'il me soit permis de répondre à mes critiques que bien probablement on a exagéré dans ces derniers temps les défauts des vins produits par les hautains d'Italie, puisqu'au siècle d'Auguste le Cécube dont les Vignes s'appuyaient sur des Peupliers, croissant dans des marais, était un des vins les plus estimés. On peut encore croire qu'on néglige trop aujourd'hui les procédés employés pour les vins de cette sorte, comme déjà Pline se plaignait que de son temps les cultivateurs négligeaient la manière de faire le Cécube. Après cela, je dois dire encore que ceux qui reprochent aux vins d'Italie produits par les hautains d'être d'une mauvaise qualité se trouvent en contradiction formelle avec le célèbre Chardin, qui assure positivement dans plusieurs passages de son voyage en Perse, comme je le dirai plus bas, n'avoir jamais bu de plus excellent vin qu'en Géorgie et en Hircanie, où cependant il ne se récolte que sur les arbres.

Quant à moi, tout en admettant que les vins produits par les hautains d'Italie puissent mériter quelques-uns des reproches qui leur sont faits, je crois qu'il serait facile de remédier aux inconvénients que peuvent avoir ces vins, et je proposerai pour cela deux moyens simples, l'un sur la manière de faire la récolte, et l'autre sur la taille et le palissage des Vignes.

D'abord, comme les hautains produisent une grande abondance de Raisins, on pourrait, lors de la Vendange, ne choisir que les grappes qui seraient bien mûres et avec lesquelles on ferait de bon vin, tandis qu'on laisserait au contraire toutes celles qui seraient encore trop vertes pour en faire un peu plus tard une seconde récolte de vin d'une qualité inférieure. On pourrait même, dans les années d'abondance, abandonner tout à fait les Raisins trop tardifs à mûrir. Secondement, un autre moyen d'améliorer les vins produits par les hautains serait de pratiquer, en temps convenable, l'ébourgeonnement des Vignes, afin de débarrasser les grappes de l'ombrage des feuilles qui nuit à leur parfaite maturité.

Quant à la manière dont les hautains sont disposés dans le Florentin, selon que me l'apprend M. Giamboi, tout le

monde, je pense, reconnaîtra comme moi que la disposition des arbres en vase pour y attacher les sarments des Vignes est une méthode vicieuse, parce que les grappes exposées du côté du soleil reçoivent seules des influences favorables, tandis que toutes celles qui sont du côté opposé doivent non-seulement avoir l'ombre de leurs propres feuilles, mais encore celle des arbres et des feuilles qui les portent, et tout l'ombrage qui en est la suite doit faire que les Raisins ne peuvent mûrir que tardivement, inégalement et difficilement. Pour faire mieux, au contraire, il faudrait que toutes les branches supérieures de l'arbre qui, dans l'état actuel des choses, forment le vase, fussent taillées et disposées en éventail, et que les sarments des Vignes fussent palissés dessus à l'exposition du levant ou du midi.

Avec ces modifications dans la culture des hautains, je pense qu'ils seraient tout à fait exempts des reproches qu'on se plaît à leur faire maintenant. Mais encore il me semble qu'en substituant à la culture des Vignes ordinaires celle de la Vigne précoce (Morillon hâtif), ou d'autres variétés de la même sorte qui mûrissent toujours dans notre climat quinze jours ou trois semaines avant toutes les autres espèces, on obtiendrait des Vignes à Raisins précoces qui acquerraient, quinze jours plus tôt, une maturité parfaite et seraient, par conséquent, exemptes de tous les inconvénients qu'on peut reprocher maintenant aux autres espèces tardives qui sont les seules cultivées dans tous les pays où la méthode des hautains est pratiquée.

Pour ce qui est de l'objection qui m'a été faite que la culture de la Vigne n'était pas en général assez avantageuse dans le nord de la France pour chercher à l'étendre plus loin que ses limites actuelles et qu'il fallait la laisser aux populations qui en étaient déjà en possession, je suis vraiment étonné qu'un fruit aussi excellent, aussi savoureux et aussi salubre que le Raisin, trouve des adversaires qui veuillent s'opposer à ce que sa culture puisse pénétrer dans des climats où sa maturité trop tardive l'a empêché jusqu'à présent d'être mise en pratique. Il me semble, au contraire, que c'est rendre service aux peuples plus reculés de quelques degrés de latitude dans le nord, que de leur indiquer des variétés de Vignes dont la précocité pourra leur permettre de les cultiver chez eux, soit pour en faire du vin, soit au moins pour en manger les fruits.

LOISELEUR-DESLONGCHAMPS.

Instructions pratiques sur la culture des plantes dans les appartements, etc. par M. Courtois-Gérard.— 1 vol. in-12, avec gravures. Prix : 75 cent.

Depuis que le goût des fleurs s'est répandu dans la société parisienne, les marchés qui les fournissent, réduits naguère encore à n'offrir aux amateurs que quelques plantes communes, sont au contraire pourvus aujourd'hui d'une infinie variété de végétaux originaires de toutes les parties du globe. Dociles aux soins d'habiles jardiniers, protégées par une blanche enveloppe de papier, toutes ces plantes étalent chaque jour de la semaine et à toutes les époques de l'année aux yeux des promeneurs et leur brillante végétation, et leurs corolles plus brillantes d'éclat et de fraîcheur. Mais hélas ! toute beauté est fugitive, et on la voit même disparaître entre les mains de nos maîtresses de maison, qui, étrangères aux besoins que réclament des êtres délicats, les voient dépérir au bout de peu de jours et n'offrir aux yeux que la triste image de la mort. De là des lamentations et même des imprécations contre ces indignes jardiniers qui ne rougissent pas, dit-on, de vendre des plantes empoisonnées à l'aide de la chaux qu'ils placent au fond des pots. —Injuste prévention ! car ce prétendu poison n'est autre qu'un inoffensif plâtras placé au fond du vase pour faciliter l'écoulement de l'eau.— Si les plantes périssent dans les appartements, il faut en attribuer le malheur au régime auquel elles sont soumises. C'est pour éclairer les amateurs peu fortunés dont le jardin se trouve sur une fenêtre, c'est pour éviter de trop cruelles déceptions à ceux qui tiennent leurs plantes dans un appartement peu aéré, que M. Courtois-Gérard a écrit ses *Instructions pratiques de la culture des plantes,* véritable *vade-mecum* des visiteurs assidus de nos marchés aux fleurs. — L'auteur a-t-il atteint son but ? Nous le croyons. Dans son introduction, il retrace les causes qui amènent le plus ordinairement la mort des plantes et, à côté du mal, il indique le remède. Les cinq premiers chapitres sont consacrés à des notions générales de petites cultures dans lesquelles l'amateur pourra puiser les connaissances nécessaires pour cultiver et conserver les plantes soit dans son modeste jardin, soit dans ses appartements.

Le calendrier de flore, qui forme le sixième chapitre,

indique les travaux à exécuter dans chaque mois et les plantes que l'on apporte régulièrement sur les marchés.

Enfin l'auteur termine son petit livre par une sorte de flore des marchés aux fleurs de Paris. C'est une liste alphabétique des plantes qui apparaissent pendant toute l'année sur nos marchés. M. Courtois-Gérard a fait suivre chacun des noms d'une courte description et de la culture de plus de 350 espèces de plantes.

Tous nos lecteurs comprendront l'utilité d'un livre qui s'adresse ainsi aux diverses classes de la société et en particulier aux nombreux artistes qui concourent si puissamment aussi aux progrès de l'industrie parisienne.

F. HÉRINCQ.

Nécrologie.

L'horticulture vient de perdre, en peu de temps, deux hommes dont les travaux ont profondément influé sur la marche de la science horticole. Elle a perdu Louis Noisette; elle vient de perdre M. Loiseleur-Deslongchamps.

Peu d'existences ont été aussi remplies que la sienne; peu d'hommes ont cultivé l'horticulture avec autant de zèle, autant de persévérance et de désintéressement. Dans un âge où ordinairement on se livre au repos, M. Loiseleur complétait son travail sur les Vignes, dont ce recueil contient pour ainsi dire les dernières lignes.

M. Loiseleur-Deslongchamps a publié en ouvrages d'horticulture :

En 1811, ses *Recherches historiques, botaniques, etc., sur les Narcisses.*

1816, après la mort de Mordant De Launay, il continue l'*Herbier général de l'amateur.*

1830. *Nouvel herbier de l'amateur.*

1839 à 1843. *Nouvel herbier général de l'amateur*, 2e série.

1819. *Manuel des plantes usuelles, indigènes, etc.*

1824. *Essai sur l'histoire des Mûriers et des vers à soie.*

1837. *Histoire du Cèdre du Liban.*

1843. *Considérations sur les céréales.*

1843. *Réflexions sur la formation du bois dans les arbres dicotylédones.*

1846. *Roseraies et promenades horticulturales.*

1846. *Considérations sur les boutures des arbres forestiers, etc.*

Nemophila maculata

Nemophila maculata (fig. 11).

Annuelle comme ses congénères, cette espèce mérite, par ses grandes corolles blanches, richement ornées au sommet de chaque lobe d'une tache d'un bleu foncé, d'être cultivée dans les parterres, en compagnie d'une foule d'autres charmantes plantes de cette catégorie. On en doit la découverte et l'introduction en Europe à M. Hartweg, qui la trouva dans la Californie et en envoya des graines au mois de janvier 1848.

La couleur de ses fleurs paraît inconstante sans cesser d'être toujours agréable. Tantôt, en effet, les taches que nous venons d'indiquer sont plus ou moins faiblement irrégulières et fugaces; tantôt les veines incolores qui sillonnent les lobes, dans la fleur que nous avons décrite ci-dessus et qu'on peut regarder comme type, sont bleues à leur tour et relèvent gracieusement le fond pâle et blanchâtre de la corolle.

Elle a tout à fait le port de notre ancienne *N. insignis*, mais elle est plus grande, plus robuste, et offre surtout des feuilles et des fleurs plus amples. M. Hartweg lui avait donné le nom de *N. speciosa*, que M. Bentham a changé pour celui de *maculata* et que M. Lindley qualifie de *a very objectionable name*, nous ne savons trop pourquoi : car, comparée à ses congénères, certes, en raison de sa taille plus élevée, de ses fleurs plus grandes, le nom de *belle* ne pouvait être improprement appliqué.

N'ayant point encore eu l'occasion d'examiner la plante à l'état vivant, nous n'en saurions donner ici une description complète. Toutefois la belle planche ci-contre suppléera convenablement à cette lacune. L. VH.

Culture. — *N. maculata* devra se cultiver comme ses congénères, et en particulier à la manière du *N. insignis*, en semant les graines en pots, soit à la fin de l'automne, soit au premier printemps, à l'air libre, de façon à être mis en place en déposant le plant *sans le repiquer*. Les *Nemophila* ont besoin d'une terre légère, meuble et bien égouttée ; ils craignent l'humidité.

Culture des Fraisiers-Ananas à Bagnolet.

Les Fraises sont un des fruits les plus délicats et les

plus recherchés des habitants des villes en général et des Parisiens en particulier; lorsqu'elles apparaissent, c'est le signal de la belle saison. Pour le consommateur, en un mot, elles annoncent une suite de jouissances; mais il ne se doute pas de combien d'inquiétudes, de soins, de fatigues elles sont la source pour le cultivateur; heureux quand tant de peines ne sont pas suivies d'un résultat dérisoire ou nul.

Car il ne faut pas que l'on s'y trompe, et ce n'est pas pour le plaisir de nous plaindre que nous le disons, si les Fraises ne manquent jamais, disons plus, si elles sont toujours abondantes sur le marché de Paris, il ne faut pas en conclure que ceux qui les cultivent voient tous les ans leurs soins récompensés par une récolte satisfaisante. Les détails dans lesquels nous allons entrer prouveront qu'il n'en est pas ainsi et qu'il faut avoir surmonté bien des obstacles, vaincu bien des ennemis visibles ou invisibles, avant d'arriver à recueillir un bénéfice qui est loin, nous en sommes certain, d'égaler celui que l'on se plaît à supposer.

Combien, parmi les amateurs les plus passionnés des Fraises, renonceraient à en goûter une seule, s'ils devaient les acheter au prix de ce qu'il nous en coûte uniquement pour les leur apporter! Croyez-vous qu'il y en ait beaucoup qui voudraient passer la nuit sur le carreau des halles, exposés à toutes les intempéries de l'air, ayant pour lit de repos un sol toujours humide, souvent boueux? Ajoutez à cela la perspective d'être écrasé cent fois par les chevaux, les voitures, les piétons mêmes qui se précipitent par milliers vers cet antre que nous ne savons trop à quel autre comparer. Pour couronner l'œuvre, figurez-vous, à quatre heures du matin, l'irruption des Barbares, je veux dire des revendeurs, qui s'étudient à déprécier à qui mieux mieux les plus beaux produits, et qui par leurs ruses et leur rapacité finissent toujours par écorner notablement le profit que l'on espérait retirer de sa récolte. Eh bien! tout cela n'est rien en comparaison de ce qui le précède; il faut avoir habité les localités où on cultive la Fraise en grand pour se faire une juste idée des travaux que réclame cette culture; heureux, dirons-nous encore, quand, après avoir consacré au Fraisier ses meilleures terres et la plus grande partie de son temps, on ne trouve pas au but une amère déception.

Il est peu de pays où l'on cultive le Fraisier sur une aussi

grande échelle qu'à Bagnolet; cette culture y est en usage depuis longues années. Anciennement on n'y connaissait que la Fraise proprement dite, qu'on nommait Fraise de Montreuil ou *dent de cheval*, à cause de sa forme. On allait chercher le plant à Sceaux-lez-Chartreux et dans les environs. Plus tard, Frépillon, près de Pontoise, se livra aussi à cette culture, et son terrain tout neuf se trouvant très favorable à ce plant, il s'y manifesta une amélioration réelle.

A cette époque, on ne connaissait qu'une espèce de Fraise-Ananas, le *Capron*, que l'on trouvait bon parce qu'on ne pouvait le comparer avec d'autres. Vers 1830 ou 1832 eut lieu l'introduction en France du *Queen Seedling*, qui a fait abandonner toutes les espèces cultivées antérieurement, moins peut-être par suite de sa supériorité intrinsèque que pour l'abondance de ses produits. Cette Fraise a cependant du mérite et elle est la base des neuf-dixièmes des plantations actuelles. Quant à la *Selton*, elle est plus tardive, et bien que ce soit une des meilleures Fraises connues, on ne la cultive guère jusqu'à présent que dans les enclos, peut-être à cause de sa nouveauté.

Les Fraisiers demandent une bonne terre franche, bien labourée et ameublie avec soin. La plantation doit avoir lieu vers la fin d'avril, ou au plus tard au commencement de mai. Quelques cultivateurs serfouissent leurs Fraisiers de temps à autre, mais la plupart ne font que les sarcler. Le sarclage est une opération qui exige des soins assidus; les circonstances atmosphériques entrent pour beaucoup dans l'intervalle que l'on peut mettre entre deux sarclages; ainsi, dans les années pluvieuses, ils doivent être plus rapprochés. On effile en même temps qu'on sarcle.

Quelques cultivateurs, au lieu de serfouir leur Fraisiers, foulent aux pieds la terre qui les environne, afin de la rendre plus compacte, moins perméable. Cette méthode nous paraît la meilleure, par les raisons que voici : la première, c'est qu'on évite la perte de temps qu'entraîne le serfouissage; la seconde, c'est que cette opération nous paraît rendre le terrain bien moins sensible aux influences du hâle. Enfin j'ai remarqué, et je ne suis sans doute pas le seul, que le Fraisier se porte mieux dans un sol ferme que dans une terre trop meuble.

Les Fraisiers se plantent en planches composées chacune de quatre lignes de pieds. La distance à donner entre les

lignes et les pieds dépend de la nature du terrain; elle varie de $0^m,20$ à $0^m,50$. De quatre en quatre lignes on ménage un sentier de $0^m,40$ à $0^m,50$ de largeur, sur lequel on marche quand il faut sarcler ou effiler. La plupart des cultivateurs plantent leurs Fraisiers carrément, quelques-uns les disposent en quinconce.

Les façons à donner aux Fraisiers se prolongent jusqu'au mois d'octobre; chaque fois on forme de distance en distance des touffes destinées à remplacer celles qui ont péri, soit par la rigueur des saisons, soit par suite des attaques du ver blanc.

Pour le cultivateur de Fraisiers, la peste, c'est le ver blanc, et on peut comparer aux ravages de l'une sur l'homme et les animaux ceux que l'autre exerce sur la plante qui nous occupe. Je pourrais citer de nombreux exemples de pièces entières détruites par ce fléau; je me bornerai à un seul, parce que j'en ai été la victime. Je possédais une pièce de Fraisiers d'une étendue de 7 ares environ; le plant était vigoureux, et vers le 15 juillet il était impossible de voir rien de plus beau. Tout semblait présager une abondante récolte, et par suite un ample dédommagement de mes pénibles travaux. Hélas! je ne puis le dire sans un vif regret, j'avais compté sans mon hôte. Lorsque l'apparence était magnifique, l'ennemi avait déjà envahi le terrain, et ses ravages furent si rapides que le 15 août il ne restait dans le champ que des plantes expirantes ou mortes. Et cependant je ne puis m'accuser de négligence; chaque jour, souvent deux fois le jour, j'allais visiter mes Fraisiers pour épier la marche ténébreuse de l'ennemi; chaque fois j'exterminais 100, 200, quelquefois plus de vers blancs. Une fois, chose que je n'oublierai jamais, j'en trouvai 9 acharnés après une seule touffe. Tout fut inutile; cette race infernale se multipliait plus vite que je ne pouvais la détruire; il me fallut céder au nombre.

Au mois d'octobre on relève les touffes qu'on a préparées pour regarnir les places vides et on les plante dans les endroits qui se trouvent libres. Dans le courant de novembre on fume les Fraisiers, soit avec des boues de rues, soit avec du terreau provenant des couches de Melons retournées. Quelques cultivateurs ne fument qu'après l'hiver, au mois de mars, et garnissent les sentiers avec du fumier long de cheval; leur but est d'éviter, d'une part, que le terrain ne s'affaisse trop lorsqu'il survient des pluies au moment des

récoltes; d'autre part, d'empêcher l'eau des arrosages de couler hors des planches.

Y a-t-il ou n'y a-t-il pas avantage à fumer les Fraisiers avant l'hiver? Cette question, qui est encore controversée entre les cultivateurs, ne pourra être résolue que par une assez longue expérience. Voici, à ce sujet, quelques observations qu'il nous semble utile de présenter. Dans certaines années, marquées par un froid rigoureux, on a vu les Fraisiers fumés échapper en grande partie aux rigueurs de la gelée; dans d'autres circonstances, les plantations soumises à la fumure ont été beaucoup plus gravement atteintes que celles qui n'avaient point reçu de fumier. On ne s'est pas encore rendu un compte bien exact de cette différence. On présume, à tort, qu'après la fumure lorsqu'il dégèle ou lorsque la neige fond à la surface du sol, la terre, ne dégelant pas aussi rapidement sous la couche de fumier qu'à la superficie, étrangle la plante ou la coupe entre deux terres, tandis que, quand on n'a pas fumé, le sol dégèle à fond et s'égoutte en peu de temps.

D'un autre côté, quand l'hiver est sec et froid, quand les vents soufflent avec violence, les Fraisiers non fumés souffrent bien plus que les autres; secoués par le vent, ils se dessèchent et meurent, tandis que ceux qui ont été fumés, se trouvant rehaussés par cette opération, résistent avec avantage aux effets de la bise. L'omission de la fumure a encore d'autres inconvénients dans certaines conditions météorologiques, lorsque, par exemple, il tombe beaucoup d'eau dans le mois de février. Leur effet, particulièrement dans les terrains frais, est d'anéantir une partie du plant, et j'ai connu des cultivateurs que cette seule cause a privés, pendant plusieurs années consécutives, de la presque totalité de leur récolte.

Les grands hâles de mars exercent aussi des ravages dans les plantations de Fraisiers; mais leur effet est surtout pernicieux dans les terrains meubles, poreux et qui n'ont pas été fumés.

C'est donc pour louvoyer entre tous ces écueils que la plupart des cultivateurs de Fraisiers fument une partie de leurs champs avant l'hiver, et l'autre à l'approche de la belle saison. Cette manière d'agir est la plus sûre pour obtenir au moins une récolte partielle.

Au mois de mars, lorsque le beau temps le permet, on donne aux Fraisiers un léger serfouissage, et on laisse en-

suite le champ en repos jusque dans le courant d'avril, époque à laquelle la plante commence à monter. Lorsqu'elle est bien en fleurs, et même lorsque les premières fleurs se nouent, on effile, c'est-à-dire qu'on enlève les coulants, tout en donnant un sarclage. C'est aussi vers ce moment que l'on garnit les sentiers d'un peu de fumier long de cheval, dans le but que nous avons indiqué plus haut.

La durée d'un plant de Fraisiers-Ananas est d'environ quatre ans, mais dans les terres douces et siliceuses elle s'étend souvent bien au delà. Ainsi, dans le parc de Saint-Fargeau, à Belleville, on a vu, chose, il est vrai, fort extraordinaire, des Fraisiers rester en place et donner des produits pendant trente années consécutives.

Une des opérations les plus importantes, mais aussi des plus dispendieuses de la culture du Fraisier, est sans contredit l'arrosage. Sur environ 500 cultivateurs de Fraises, à Bagnolet, la moitié arrose tous les jours; ils prennent pour cela un ou deux hommes en sus de leur personnel ordinaire; ce sont en général des soldats exercés dans les forts de Romainville ou de Noisy-le-Sec. Ces hommes reçoivent 50 centimes par heure, et travaillent, temps moyen, 5 ou 6 heures par jour. En résumé, la commune de Bagnolet dépense chaque jour, pour les frais d'arrosage seulement, de 500 à 560 fr.

Mais enfin paraît le jour où la brise, après avoir traversé nos campagnes, apporte jusque dans nos modestes demeures un parfum qui nous annonce que nos soins n'ont pas été perdus. Voici le moment qui va nous indemniser de nos peines, de nos inquiétudes, de nos dépenses. La récolte commence; nous oublions nos fatigues; l'espoir ranime notre courage, car il s'en faut bien que nous ayons atteint le but. Dès que le signal de la récolte est donné, il ne faut plus penser au repos, il ne faut pas compter sur un long sommeil pour réparer ses forces. Lorsque le soleil apparaît à l'horizon, il nous trouve occupé à recueillir nos fruits que ses rayons priveraient de leur fraîcheur; et bien longtemps après son coucher, à dix heures du soir quelquefois, on peut nous voir encore au milieu de nos champs, l'arrosoir à la main, donnant à nos chères plantes de copieux arrosements. A dix ou onze heures, les femmes, en général, partent pour Paris, où elles vont, pour porter la récolte du jour, passer l'aimable nuit que nous vous avons dépeinte au commencement de cette notice.

Ce n'est qu'après leur départ qu'il nous est permis de prendre quelques heures de repos pour nous remettre à la besogne vers trois heures du matin ; et voilà notre vie tant que dure la récolte.

Nous croyons que nos lecteurs ne verront pas sans intérêt la comparaison des dépenses et des recettes auxquelles donne lieu la culture des Fraises à Bagnolet. Nous allons leur en donner un rapide aperçu en basant nos calculs sur une étendue d'un hectare de terrain.

Le loyer d'un hectare de terre propre à cultiver la Fraise est de 450 fr. environ par an ; nous aurons donc, pour les 2 années de culture.	900
Achat de plant nécessaire à cette étendue.	900
La première année, il faut compter sur au moins 8 façons qui, à 150 fr. l'une, donnent.	1,200
30 tombereaux de vieille gadoue pour fumure, à 15 fr. l'un.	450
Epandage sur le champ, à 2 fr. le tombereau.	60
Total.	3,510

Au premier abord, on regardera peut-être comme trop élevé le prix que nous donnons aux façons ; mais si on veut bien se rappeler le labour, la plantation, le premier serfouissage, les effilages multipliés qui sont indispensables, les visites fréquentes qu'exige cette culture, les travaux qui surgissent lorsque le ver blanc paraît, travaux qui ne peuvent être faits que par le cultivateur lui-même ou par des personnes continuellement attachées à son exploitation; si on ajoute à tout cela les façons à donner de juin en octobre, à ce dernier moment un nouveau serfouissage et la replantation des touffes qui doivent remplacer celles qui ont péri ; si, disons-nous, on veut bien embrasser d'un coup d'œil cette multitude de travaux qui tous représentent une valeur en argent, on ne regardera plus notre estimation comme exagérée.

Voici maintenant la base des recettes :

Un plant de Fraisier peut donner huit cueillettes. La seconde se fait quatre jours après la première, et les suivantes de trois en trois jours, ce qui donne un intervalle de 19 à 20 jours entre la première et la sixième. Les deux dernières se font dans l'espace d'une dizaine de jours ; la récolte complète dure donc environ un mois, en supposant un temps favorable. Dans cette hypothèse, on peut obtenir à chaque cueillette six paniers par are, soit pour l'hectare 600 paniers;

or, 8 cueillettes à 600 paniers donnent 4,800 paniers qui, au prix moyen de 1 fr. 50 l'un, produisent une somme de 7,200 fr.

Les recettes étant de.	7,200 fr.
Les dépenses de.	3,510
Il en résulte un excédant de. .	3,690

Mais il ne faut pas conclure immédiatement que c'est là un bénéfice net ; on serait loin de compte ; car de cette somme il faut défalquer le paiement des hommes qui arrosent, des femmes employées à la cueillette ; les frais de transport et de stationnement sur les marchés ; il faut de plus, pour arriver à une recette de 7,200 fr., supposer que toute la récolte a réussi, par conséquent que la saison a toujours été favorable, que le ver blanc ne s'est pas montré, réunion de circonstances tellement rares que nous nous trouvons fort heureux quand, au bout de quelques années, nous ne nous trouvons pas en perte.

Denis GRAINDORGE.

Note sur les tiges fasciées.

L'opinion des physiologistes sur l'origine des tiges fasciées dans les plantes paraît jusqu'ici n'être pas définitivement fixée. Linné regardait ces expansions comme provenant de la soudure de plusieurs tiges en une seule. Jæger, qui s'est longuement occupé de cet objet, combat cette opinion et considère la fasciation comme résultant d'une anomalie particulière qui s'observe à l'état normal dans les Cactus, les Celosia, les Xylophylla, les Phyllanthus et la plupart des Phyllodes. De Candolle, dans son *Organographie végétale*, semble partager les opinions de Jæger, quoiqu'il ne paraisse pas éloigné d'admettre la soudure de plusieurs axes dans la formation des expansions fasciées. M. Alph. De Candolle, dans son introduction à l'*Étude de la botanique* (t. I, p. 150), est plus explicite, et il admet d'une manière positive la connexion de plusieurs rameaux en un seul. M. Moquin Tendon, dans sa *Tératologie végétale* (p. 148), est d'une opinion différente ; pour lui, c'est une anomalie spéciale produite par un excès de nourriture. M. Auguste de Saint-Hilaire, dans sa *Morphologie végétale* (p. 127), nie positivement que ce phénomène résulte de la soudure de

plusieurs tiges, ou même de plusieurs rameaux en un seul corps; il pense, avec M. Link, que c'est le premier degré de la partition. On voit, dit-il, des tiges fasciées qui commencent à se partager, et d'autres qui sont divisées jusqu'à une certaine profondeur. Dans une notice sur plusieurs faits de tératologie végétale, publiée en 1842, M. Kirschleger fait l'histoire d'une Véronique à tige fasciée, et, après avoir rappelé, comme nous venons de le faire, la divergence des opinions à cet égard, il conclut que, tout en envisageant les fascies des Corymbifères, des Aulnes, des Saules, des Sapins, comme des états morbides spéciaux, il n'ose pas entièrement rejeter l'opinion de Linné et est assez disposé à admettre l'hypothèse de la coalition des deux axes.

Ces deux opinions controversées ne sont pourtant pas inconciliables, et les observations que nous avons recueillies nous portent à considérer ces deux hypothèses comme des faits désormais acquis à la science. Lorsqu'une plante à tige habituellement très rameuse ne présente qu'une surface plane, simple et plus large au sommet qu'à la base, n'est-il pas rationnel d'admettre que l'anomalie dont la tige principale a été affectée s'est étendue jusqu'aux axes secondaires ou rameaux, et qu'ils se sont soudés avec l'axe primaire pour ne former qu'un seul corps ?

Une Viperine commune (*Echium vulgare*, L.) offrait une tige élevée d'environ 1 mètre, aplatie et large de $0^{m},06$ à $0^{m},08$, se divisant au sommet en ramifications également aplaties et qui paraissaient séparées par une sorte de déchirement; une multitude de feuilles étaient éparses à leur surface, sous forme de petites bractées, et un grand nombre de fleurs étaient pressées sous cette espèce de crête et rappelaient par leur disposition la forme bizarre du *Celosia cristata*.

Il n'était pas difficile de voir que ces rameaux soudés ne s'étaient séparés qu'en cédant à la force d'expansion qui dilatait la plante vers son extrémité supérieure. Cette Viperine croissait dans un pré sec parmi d'autres individus à l'état normal.

Une Carline commune (*Carlina vulgaris*, L.) présentait un état presque semblable, mais elle n'était pas ramifiée; quelques capitules s'épanouissaient au sommet.

Dans d'autres espèces, également spontanées, telles que les *Cichorium Intybus*, L., *Picris hieracioides*, L., *Chondrilla juncea*, L., *Cardamine pratensis*, L., *Beta vulga-*

ris, L., *Ranucultus acris*, L., les rameaux, soit qu'ils fussent complétement adhérents à l'axe principal, soit qu'ils s'en séparassent plus ou moins, laissaient toujours apercevoir la soudure qui les réunissait dans une certaine partie de leur longueur.

Une Tulipe des jardins (*Tulipa Gesneriana*, L.) avait produit une hampe qui, vers sa partie moyenne, offrait cinq ramifications terminées chacune par une fleur simple formant ainsi un bouquet d'une rare élégance. L'organisation bien connue de la Tulipe ne permet pas de douter qu'il n'y eût en ce cas cinq axes soudés dans une partie de leur longueur; on pouvait même les distinguer encore bien au-dessous de leur point de jonction, où ils formaient des angles, mais non une surface aplatie.

Jusqu'ici les tiges dont nous avons signalé les altérations approchaient plus ou moins de la forme cylindrique. Mais dans les tiges quadrangulaires la disposition différente des fibres devait produire une fasciation d'une autre nature.

Un individu de *Leonurus marrubiastrum*, L., présente une tige fasciée sur laquelle on distingue des angles prononcés, comme si plusieurs tiges tétragones avaient été très rapprochées, mais il n'en résultait pas une surface plane comme dans les autres fascies ; l'aplatissement était irrégulier, et la tige se contournait en une spirale dont les spires devenaient plus lâches à mesure qu'elles approchaient du sommet de la plante. Les feuilles n'avaient pu conserver la disposition oppositive qui leur est naturelle ; elles étaient régulièrement rangées sur une ligne qui suivait les circonvolutions de la spirale. Je conserve dans ma collection cette curieuse monstruosité.

Dans une scrophulaire (*Scrophularia sambucifolia*, L.) cultivée au jardin d'Angers, en 1845, les quatre angles de la tige étaient oblitérés ; la tige, devenue cylindracée, était sensiblement gonflée, ce n'était qu'à son extrémité qu'elle montrait un aplatissement marqué ; la soudure évidente des rameaux s'étendait jusqu'aux pédicelles et aux fleurs. Ces fleurs, beaucoup plus grandes que dans l'état ordinaire, étaient distendues surtout dans le sens de leur largeur ; elles se composaient de deux corolles adhérentes entre elles de telle manière qu'il n'en résultait qu'une seule cavité. Le rudiment d'étamine, ou petit appendice qui s'observe sous la lèvre supérieure de la corolle des scrophulaires, se trouvait ici répété deux fois ; ces deux appendices n'étaient

point contigus, ils étaient écartés l'un de l'autre sous cette voûte qui leur était commune ; le nombre des étamines était doublé, mais plusieurs d'entre elles semblaient oblitérées ; l'ovaire, qui occupait le centre de ces appareils, résultait évidemment de l'adhérence de deux ovaires ; les quatre sillons qu'il porte dans l'état ordinaire étaient multipliés, mais il n'était surmonté que d'un seul style ; les graines étaient fort nombreuses, elles m'ont paru mal conformées, accident du reste assez fréquent dans les scrophulaires cultivées.

Il résulte de ces observations que le phénomène désigné sous le nom de tige fasciée peut être attribué tantôt à la dilatation anormale d'un seul axe, tantôt à la réunion de plusieurs axes en un seul, que ce phénomène peut s'étendre aux organes appendiculaires et jusqu'aux parties de la fructification elles-mêmes.

BOREAU,
Professeur à Angers.

Considérations sur les Vignes d'une taille gigantesque et sur leurs produits extraordinaires.—X[1].

L'Italie n'est pas le seul pays où on laisse la Vigne grimper sur les arbres, cette méthode est encore en usage dans beaucoup d'autres pays du Midi où les ceps, ainsi abandonnés à la nature, produisent une énorme quantité de grappes. J'en ai recueilli un grand nombre d'exemples, et je ne suis embarrassé que du choix à faire pour en citer quelques-uns.

« Les Vignes, dans quelques parties du Caucase, dit Chardin[2], croissent autour des arbres et s'élèvent si haut que l'on n'en peut souvent aller chercher le fruit. On faisait la vendange quand j'y passai (dans les premiers jours de décembre 1672). Je trouvai le Raisin, le vin nouveau et le vieux admirablement bons. Le vin est à si bon marché qu'en des endroits on en donne le poids de 500 livres pour un écu. Les villageois n'en peuvent vendre autant qu'ils en peuvent faire ; ils laissent le Raisin pourrir sur les ceps sans le recueillir. »

« On peut bien assurer, dit le même voyageur un peu plus loin[3], qu'il n'y a pas de pays (la Géorgie) où l'on boive

(1) Voir la *Revue horticole*, 2e série, t. II, p. 188, 226, 244, 367, 386 et 431, et t. III, p. 13, 48 et 188.

(2) *Voyage en Perse*, t. I, p. 93.

(3) *L. c.*, t. I, p. 129.

autant de vin et de plus excellent. Les Vignes croissent autour des arbres. »

« Dans la Géorgie et l'Hircanie orientale, dit encore Chardin[1], on ne cultive point la Vigne; elle croît autour des arbres de haute futaie et porte cependant le plus excellent Raisin et dont on fait le meilleur vin qui se boive. »

Le chevalier Gamba[2], lors de son voyage dans les mêmes contrées que Chardin avait traversées, a vu dans la Géorgie et autres pays voisins les Vignes et les vins dans le même état que le célèbre voyageur français les avait observés près de 150 ans auparavant.

« Les Vignes, dit un autre voyageur[3] en ce pays (la Géorgie), naissent autour des arbres et grimpent dessus comme en Piémont et en plusieurs endroits de la Catalogne. »

« Dans l'île de Candie, d'après Olivier[4], voyageur plus moderne, on voit dans les environs de la Canée des Platanes qui étonnent par leur grosseur et qui soutiennent des ceps de Vignes dont les rameaux embrassent toute l'étendue des arbres et fournissent abondamment, sans soins et sans cultures, des Raisins à gros grains d'une excellente qualité. »

« De Samsoun à Trébizonde, au rapport d'un autre voyageur encore plus moderne[5], les Vignes, chargées de fruits, restent suspendues au sommet des arbres les plus élevés. »

Victor Jacquemont[6] a observé dans le royaume de Cachemyr des treilles dont les ceps, encore jeunes, avaient deux pieds de circonférence.

A Oran, en Algérie, M. Rozet[7] a vu un pied de Vigne planté à côté d'une fontaine dans la Nouvelle-Kasba, dont le diamètre était de $0^{m},24$, et dont les branches formaient une treille qui couvrait un espace de 15 mètres de long sur 8 de largeur, ou 120 mètres carrés. Il a compté sur cette treille mille grappes dont chacune pesait plus de deux livres.

(1) *L. c.*, t. IV, p. 226.

(2) *Voyage dans la Russie méridionale en* 1820, par le chevalier Gamba, t. II, p. 129.

(3) Tournefort, *Voyage du Levant*, t. II, p. 313.

(4) *Voyage dans l'empire Othoman*, t. I, p. 379.

(5) *Voyage dans l'Asie mineure, l'Arménie et le Kourdistan, en* 1813 *et* 1814, par John Macdonald, traduit de l'anglais, t. II, p. 64.

(6) *Correspondance*, t. II, p. 58.

(7) *Voyage dans la régence d'Alger*, t. I, p. 203-205.

Mais ce n'est pas seulement en Italie et dans d'autres contrées du Midi que la Vigne est cultivée en hautains; il paraît, d'après ce que je trouve dans le voyage d'André Thoüin aux environs de Cologne, que dans ce pays on soutient les treilles sur des perches et des échalas élevés, ce qui se rapproche jusqu'à un certain point du mariage de la Vigne avec les arbres : « Dans les jardins de Cologne[1], on cultive la Vigne par rangées, et derrière chaque ligne on dresse des treillages avec des perches et des échalas à peu près à 8 pieds d'élévation; sur ces treillages sont palissés les rameaux des Vignes, ce qui forme des palissades très agréables et si productives que l'on spécule sur la récolte du Raisin pour faire du vin, et qu'il est des particuliers qui en font jusqu'à 25 pièces. Cependant, comme le Raisin mûrit difficilement, ce vin n'est pas de bonne qualité. » Si la culture des variétés ordinaires, qui ne mûrissent que difficilement dans ce pays parce qu'elles sont trop tardives, comme s'en plaint A. Thoüin, était remplacée par celle des Vignes à Raisins précoces, dont la maturité est plus hâtive de 15 à 20 jours, la vendange s'y ferait également dans la même proportion, et les vins pourraient en être de bien meilleure qualité.

« Les Vignes qu'on cultive sur les bords du Rhin sont plantées en lignes bien dressées... On place à chaque cep un échalas de 8 à 10 pieds de haut, bien enfoncé dans la terre, et à mesure que les bourgeons s'allongent, on les attache aux échalas... Lorsque je demandai à un habile jardinier pourquoi on taillait les Vignes si longues, pourquoi on les échalassait si haut, il me répondit, sur la première question, que la terre étant très substantielle, si l'on taillait court, comme en France, la Vigne pousserait avec une telle vigueur que ses bourgeons s'élèveraient à 20 pieds; sur la seconde, qu'on était obligé de mettre de grands échalas à cause de la taille longue et pour soutenir les rameaux qui, sans cette précaution, rompraient sous la charge des grappes de Raisin[2]. »

Le motif qui a fait placer les Vignes en treilles élevées dans les pays du Rhin dont parle A. Thoüin est à peu près le même qui fait cultiver la Vigne en hautains dans la Lombardie.

(1) *Voyage dans la Belgique, la Hollande, etc.*, par André Thouin, t. I, p. 51.

(2) *Voyage, l. c.*, p. 83 à 85.

Je ne finirais pas, si je voulais rapporter tous les autres exemples que j'ai trouvés cités dans les divers auteurs dont les ouvrages sont tombés entre mes mains, et je suis bien loin sans doute d'avoir pu connaître tous ceux dans lesquels j'aurais pu en rencontrer de semblables. Mais je ne puis passer sous silence une treille plus extraordinaire en quelque sorte que toutes celles dont j'ai parlé jusqu'ici, et d'autant plus extraordinaire qu'elle se trouve en Angleterre, pays où la Vigne n'est aujourd'hui cultivée qu'en serre. « Sous le règne de Georges III, il existait dans le jardin royal de Hampton-Court, près de Londres, un cep de Vigne qui occupait à lui seul une serre tout entière, qui, dans les bonnes années, rapportait plus de 4,000 grappes, et qui a donné lieu au fait suivant : « Un jour que les acteurs de Drury-Lane s'étaient attiré l'attention du roi, l'un d'eux se permit de demander à ce prince, pour lui et ses camarades, quelques douzaines de grappes de ce cep; le monarque lui en accorda cent douzaines si son jardinier pouvait les lui trouver. Celui-ci coupa non-seulement cette quantité, mais il fit savoir au roi qu'il pouvait encore en faire couper autant sans dépouiller la treille de tous ses fruits. Ce merveilleux cep existait encore en 1845, car M. d'Arlincourt[1] dit, en en parlant, qu'il avait 110 pieds de long et qu'il produisait annuellement 1,200 livres de Raisin, et même qu'en 1842 il en avait rapporté 1,500; ce qui est bien l'équivalent, en d'autres termes, des 4,000 grappes qu'il était dit produire, selon d'autres. »

Des Vignes aussi remarquables doivent être précieuses par leur fécondité. Aussi, dans la Géorgie et la Mingrélie, les ceps de Vigne qu'on laisse grimper sur les arbres prennent tant d'étendue qu'un habitant de ces contrées peut, avec les Raisins de deux à trois ceps, faire suffisamment de vin pour la consommation de sa famille. Mais, sans aller chercher des exemples dans l'antiquité ou chez des peuples plus ou moins éloignés, je puis citer plusieurs Vignes croissant en France qu'on ne pourrait voir sans être frappé d'admiration.

Feu Audibert, qui avait de si belles pépinières à Tonnelle, près de Tarascon (Bouches-du-Rhône), m'écrivait, il y a vingt et quelques années, qu'il avait vu à Cornillon, village du département du Gard, un cep de Vigne qui avait acquis la grosseur du corps d'un homme, et dont les ra-

(1) *Les trois royaumes*, t. I, p. 48.

meaux, qui avaient grimpé sur un grand Chêne, s'étaient étendus sur toutes ses branches, et dont la récolte produisait dans certaines années 500 bouteilles d'un vin fort agréable à boire. Je ne dois pas laisser ignorer d'ailleurs que M. Audibert, amateur distingué de botanique et d'horticulture, cultivait, dès avant 1829, une belle collection de Vignes dont j'ai donné la liste dans le 58e volume du *Dictionnaire des sciences naturelles*, et que depuis il l'avait encore beaucoup augmentée en y joignant une grande partie de celles qui sont réunies dans la collection du Luxembourg, la plus riche et la plus nombreuse qui existe.

Mais tout étonnante qu'ait pu être la Vigne observée par Audibert, elle me paraît devoir le céder pour la force et la fécondité à celle dont je dois la connaissance au docteur Emeric qui, pendant longtemps, a fait ses délices de la botanique et qui s'était retiré à Castellane, dans la haute Provence, d'où il m'écrivait en février 1835 : « Il existe dans le territoire de cette ville, au quartier de *la Melaou*, un cep de Vigne monstrueux se divisant près de sa base en quatre branches de l'épaisseur du corps d'un homme, lesquelles s'étendent sur les arbres voisins. On ne connaît pas l'âge de ce cep, mais ce que personne n'ignore dans le pays, c'est que cette Vigne a produit dans certaines années jusqu'à 6 charges de Raisin ou environ 18 quintaux. »

Il est probable qu'il serait possible de trouver en France, surtout dans ses parties méridionales, beaucoup d'autres exemples de ces Vignes abandonnées pour ainsi dire à la nature, qui étonneraient par la grosseur de leur tronc, l'étendue de leurs branches et par la quantité presque miraculeuse de leurs grappes; mais il faudrait faire beaucoup de recherches à ce sujet, et ce n'est pas toujours une chose facile ; la connaissance des faits de ce genre n'est souvent due qu'au hasard. Ainsi, m'entretenant l'année dernière avec un propriétaire de la Bourgogne et lui parlant du produit extraordinaire des Vignes qui grimpent sur les arbres, il me dit que le *Journal de l'Yonne*, du 25 novembre 1847, en avait consigné dans sa feuille un exemple remarquable au sujet d'un cep de Vigne existant à Villebéon, commune située à 4 kilomètres de Chéroy, dont les branches nombreuses serpentaient autour d'un monstrueux Poirier. Ce seul pied avait produit, à la récolte de l'automne de 1847, 4 feuillettes de vin ou 560 litres. A 3 mètres au-dessus du sol, ce cep avait $0^{m},50$ de circonférence.

Il ne me reste pas à citer des faits aussi extraordinaires; cependant j'ai vu moi-même, dans le jardin d'un de mes parents qui habitait Dreux, une treille de Chasselas qui, plantée 50 à 60 ans auparavant pour garnir un berceau en treillage, s'est attachée à un If assez gros planté dans son voisinage très longtemps avant elle, et avait fini par atteindre à son sommet, qui avait environ 10 mètres d'élévation. Tous ses sarments s'étendaient sur les branches de cet If et en redescendaient presque jusqu'à terre ; chaque année, depuis quelque temps, cette Vigne, ainsi disposée, se chargeait d'une grande quantité de Raisins que son propriétaire estimait être de 80 à 100 kilogr., lesquels, pour la plus grande partie du temps, atteignaient une assez parfaite maturité pour être servis sur la table ou mêlés à la vendange.

J'ai moi-même à la campagne, au Gué-des-Grues, près de la ville que je viens de nommer, une Vigne plantée il y a peut-être 36 ans, à quelques mètres d'un très gros Pommier et d'un beau Prunier, et dont les sarments ont grimpé sur ces deux arbres, et en 3 à 4 ans seulement en ont envahi près de la moitié. Mais l'espèce de Raisin produite par cette treille étant d'une mauvaise qualité et ne mûrissant que très tard, j'ai cru devoir retrancher la plus grande partie de ses sarments qui menaçaient de s'emparer de toutes les branches de mon Pommier et de mon Prunier, d'autant plus que ces deux derniers arbres me rapportaient de très beaux fruits, surtout le Pommier, qui est de Reinette de Canada et qui, dans certaines années, m'a donné plus de 1,500 belles Pommes. Au surplus, la Vigne dont j'avais supprimé une grande partie des sarments s'est dirigée quelques années après d'un autre côté, et, poussant toujours avec une grande vigueur, elle a atteint deux Peupliers d'Italie où je l'ai laissée s'étendre tant qu'elle a voulu à plus de 12 ou 15 mètres d'élévation peut-être, et où elle est restée jusqu'au moment où, il y a 4 ans, ces derniers arbres ont été abattus. A cette dernière époque, je croyais que le cep de ma Vigne avait été entièrement supprimé ; mais, comme il n'avait été que coupé en partie, je n'ai pas été peu surpris de le retrouver, au mois de septembre 1847, ayant repoussé avec une nouvelle force, après avoir pris une nouvelle direction et étendant sur un vieux Coignassier ses jeunes rameaux encore élevés de 5 à 6 mètres, et portant, comme toutes les autres Vignes l'ont fait cette année-là, de nombreuses grappes.

Je n'ai rapporté avec quelques détails les différentes phases de ma Vigne que pour montrer combien les treilles sont rustiques, peu délicates, et comment elles peuvent, sans culture, résister aux plus mauvais traitements. Pour en finir avec ce cep qui prouve bien, ainsi que l'a dit Pline, que les Vignes croissent sans fin, comme il ne me donnait, ainsi que je l'ai déjà dit, qu'un Raisin tardif et de mauvaise qualité, j'ai fait descendre de dessus le Coignassier sur lequel il avait grimpé en dernier lieu tout ce qu'il pouvait avoir encore produit de branches et de sarments, et, en les faisant coucher en terre, j'ai pu, au mois de mars 1848, y faire greffer 14 bonnes variétés de Vignes précoces qui ont toutes bien réussi, et je l'ai ainsi changé en autant de ceps de bonnes espèces.

LOISELEUR-DESLONGCHAMPS.

Exposition d'horticulture à Saint-Quentin.

Une heureuse innovation vient d'avoir lieu sous les auspices de la Société académique. Tout en rendant témoignage de l'utile direction qu'elle a imprimée depuis plusieurs années à ses travaux pour le développement de l'agriculture, nous devons la féliciter de la nouvelle voie qu'elle vient d'ouvrir à l'horticulture. L'exposition de fleurs, fruits et légumes, qui a eu lieu les 19, 20 et 21 mai, a surpassé toutes les espérances; elle peut être comparée aux brillantes expositions des plus grandes villes. La belle salle de Fervaques, où plus de 5,000 plantes en fleurs étaient rangées, présentait un coup d'œil charmant ; aussi l'exposition a-t-elle été constamment suivie et la salle remplie comble de visiteurs depuis le matin jusqu'au soir.

Tous les jardiniers fleuristes de la localité, ainsi que plusieurs jardiniers étrangers, y ont pris part avec une émulation vraiment remarquable. MM. Van Houtte, de Gand, et Alex. Werschaffelt, de Bruxelles, avaient envoyé des plantes rares dont plusieurs inédites, parmi lesquelles nous citerons : *le Boronia polygalæfolia, le Pharus scaber vittatus, Centradenia floribunda,* etc.

La commission d'organisation avait garanti aux horticulteurs la vente de 1,200 fr. de plantes, et dès le premier jour plus de 1,500 fr. de fleurs ont été vendues. On nous assure que les achats faits ont dépassé 2,000 fr. Une institution qui, dès son premier pas, a été aussi bien accueillie,

est désormais un fait acquis pour la ville, et le goût des fleurs ne peut que se développer là où des collections particulières peuvent déjà lutter avec celles des horticulteurs commerçants.

Le troisième jour dans l'après-midi la Société académique a distribué les médailles dans la salle même de l'exposition, sous la présidence de M. Bourbier, remplaçant le président de la Société, absent.

M. Bourbier a, dans une courte allocution, fait ressortir les avantages de l'exposition pour développer le goût des fleurs ; il a félicité les jardiniers de leur concours, de leur zèle et des efforts qu'ils avaient faits pour répondre au vœu de la Société académique.

M. Lecaisne a présenté le rapport de la commission chargée de faire l'examen des plantes de serre exposées par MM. les jardiniers-horticulteurs.

Premier concours, pour la plus belle collection de plantes de serre en espèces variées et fleuries.

1er prix à M. Philippot, jardinier à Saint-Quentin ; — 2e prix à M. Colle-Gaudefrain, jardinier à Saint-Quentin, pour leur exposition aussi remarquable par le nombre des plantes que par leur beauté et par leur bon choix.

Deuxième concours, pour la plus belle collection de plantes fleuries de serre d'un seul genre.

Prix à M. Philippot pour ses Verveines fort belles, ses Bruyères, dont plusieurs nouvelles pour nous, et surtout pour ses magnifiques Azalées.

Le programme n'annonçait pas de concours particulier pour l'exposition de plantes rares ; mais en voyant les belles plantes que M. Van Houtte, de Gand, a exposées et qui faisaient un des plus beaux ornements de l'exposition, la commission lui a décerné une médaille pour les fleurs rares exposées provenant de sa culture.

Une mention honorable a été accordée à M. Werchaffelt, surtout pour ses Orchidées : *Oncidium species nova*, du Mexique ; *Cattleya species nova*, de Sainte-Catherine, introduit en 1849 et fleurissant pour la première fois.

Le résultat du jury de jardiniers chargé d'examiner les plantes de serre exposées par MM. les amateurs a été présenté par M. Douchy fils.

Premier concours pour la plus belle collection de plantes de serre en espèces variées et fleuries.

1er prix à M. Mortier, amateur, pour son exposition re-

marquable de plantes variées. — 2e prix à M. Cambronne aîné, amateur.

Deuxième concours, pour la plus belle collection de plantes fleuries de serre d'un seul genre.

1er prix à M. Bonnet, amateur, pour sa superbe collection de Calcéolaires. — 2e prix à M. d'Amerval, amateur, pour ses beaux Géraniums.

M. Aug. Mennechet a présenté, au nom de la 5e commission, un rapport sur les 3e, 4e, 5e et 10e concours.

3e *et* 4e *concours*. — Aucune plante fleurie de pleine terre, objet de ces deux concours, n'avait été mise à l'exposition. Cependant M. Saget, jardinier au faubourg d'Isle, ayant fait exposer trop tard pour concourir une collection de Pensées des plus complètes et aussi variées que rares dans la forme, la commission lui a accordé une mention honorable.

5e *et* 6e *concours*.—Aucun légume de saison n'a été exposé.

Légumes de primeur. — Prix à M. Boulanger, jardinier au faubourg d'Isle, pour sa corbeille de Chicons, Carottes et Choux.—Les légumes de primeur, envoyés tardivement par M. de Courval, n'ont pu prendre part au concours. Le jury a cependant accordé une mention honorable à M. Legrand, jardinier de M. de Courval, pour ses Melons, Haricots verts, Concombres très rares, Fraises, un Ananas d'une belle végétation, cultivé en serre froide, et trois corbeilles de fleurs coupées très variées, de pleine terre.

Fruits conservés.—Prix à M. Cambronne aîné, amateur, pour une magnifique corbeille de Poires de Doyenné d'hiver d'une conservation complète. — Mention honorable à M. Vasseur, jardinier de M. de Caulaincourt, pour une corbeille composée de Citrons, Oranges, Poires, assez bien conservés.

En dehors du concours, la commission a décerné une médaille à M. Jamin, pépiniériste à Bourg-la-Reine, pour ses progrès dans la culture des arbres fruitiers, dont les modèles en cire sont la frappante reproduction.

10e *concours*. — Mention honorable à M. Alexandre Drouart, de Paris, et à M. Lefèvre, d'Esmery-Hallon, pour les pots à fleur qu'ils ont exposés.

La Société académique n'a pas seulement eu pour but d'encourager la culture des fleurs; mais voulant entrer dans le cœur même de la production maraîchère, elle a

ouvert trois concours : 1° pour la plus grande culture du Melon ; 2° pour le jardin maraîcher le mieux conduit ; 3° pour la meilleure tenue des arbres fruitiers. Ce sont là des récompenses bien placées qui tendent à exciter une noble émulation chez les jardiniers, en signalant ceux dont la culture maraîchère est la plus remarquable.

M. Ch. Gomart, rapporteur, nous a fait connaître, dans un rapport motivé, les différentes cultures variées, et nous avons vu avec plaisir le jardinier déjà cité pour les légumes de primeur, M. Boulanger, obtenir le prix du 7e *concours pour la culture du Melon la plus développée et la mieux conduite*, et le prix du 8e *concours pour la culture la plus étendue, la plus intelligente et la mieux tenue du jardin maraîcher à Saint-Quentin.*

M. Brin, jardinier, rue Sainte-Catherine, a obtenu une mention honorable pour la culture de ses Melons : « C'est un jardinier, dit le rapporteur, qui a triomphé de bien des difficultés et qui arrivera à prendre place parmi les meilleures jardiniers de Saint-Quentin. »

9e *Concours pour la meilleure tenue des arbres fruitiers.*

La production et l'éducation des arbres à fruits est la branche de l'horticulture la plus négligée à Saint-Quentin ; on voit rarement de beaux fruits sur le marché.

Cette lacune, dit le rapporteur, tient à deux causes :

1° A l'absence de belles pépinières d'arbres fruitiers.

2° A la négligence apportée à la taille des arbres fruitiers.

La Société a voulu remédier à ces deux causes : 1° *En offrant une prime de 100 fr. à la création d'une pépinière d'arbres fruitiers d'une étendue d'un hectare* ; 2° *En récompensant la meilleure tenue des arbres fruitiers.*

A la suite d'une visite faite dans plusieurs jardins, le jury a décerné le premier prix à M. Douchy, jardinier, vieux chemin de Vermand, pour le grand nombre d'espaliers qu'il a présentés, tenus avec un soin remarquable et parfaitement dressés sous telle forme que ce soit. Le second prix a été mérité par M. Cambronne aîné, amateur, pour la manière intelligente et remarquable avec laquelle ses quenouilles sont conduites.

Après une chaleureuse allocution de M. le rapporteur, M. Philippot a pris la parole pour remercier, au nom des jardiniers de Saint-Quentin, les dames patronesses, la Société académique et la commission.

Canna limbata

Enkyanthus quinqueflorus (fig. 12.)

L'*Enkyanthus quinqueflorus*, de la famille des Bruyères, est un arbrisseau de 1 mètre environ de hauteur et originaire de la Chine. Ses rameaux sont cylindriques, recouverts d'un épiderme rougeâtre et glabre. Ceux qui donnent naissance aux fleurs se terminent par un bourgeon composé d'écailles pétaloïdes; les plus jeunes sont colorés en rouge carminé, ainsi que les pétioles et la nervure moyenne des feuilles. Celles-ci alternes, de forme ovale-lancéolée, acuminées, ondulées en leurs bords, d'un vert tendre à l'époque de l'épanouissement des fleurs, deviennent plus tard coriaces et perdent en partie l'ourlet rosé et les cils qui les accompagnent dans leur jeunesse. Les fleurs sont portées au sommet des rameaux sur d'assez longs pédoncules réfléchis, glabres, d'un rouge brun, et ordinairement au nombre de cinq. Le calice se compose de 5 petites folioles ovales, légèrement charnues et d'un rouge carminé assez intense. La corolle monopétale campanulée, blanche au sommet, à 5 lobes réfléchis et légèrement échancrés, présente à la base 5 gibbosités glanduleuses d'une belle couleur de carmin, comme vernissées, alternes avec les folioles calicinales; elle est hypogyne et entraîne avec elle, lorsqu'on la détache de son support, 10 étamines insérées complétement à sa base. Les étamines sont d'égale longueur, dilatées à la base, couvertes de poils papilleux; les anthères, fixées par le dos, offrent au sommet, et correspondant aux loges, deux cornes aiguës, écartées les unes des autres, et, à l'extrémité opposée, entre les deux loges, une très fine pointe recourbée sous la base de l'anthère. Le pistil, de même longueur que la corolle, glabre et dépourvu de disque, se compose d'un ovaire à 5 angles arrondis, auxquels correspondent autant de loges multiovulées et d'un style cylindrique glabre surmonté d'un stigmate capité. Le fruit est inconnu.

L'*Enkyanthus* doit se cultiver en serre froide, près des jours, à la manière des *Thibaudia*, etc. Il a besoin d'un terreau léger, et exige au fond des pots un écoulement facile pour les eaux d'arrosement. Sans ces précautions, il s'allonge, ne porte qu'un petit nombre de fleurs et voit ses feuilles jaunir et se détacher. Malgré des soins assez minutieux de culture, la plante qui nous occupe mérite de pren-

dre place dans nos serres ; elle concourra à leur ornement à une époque de l'année où elles sont peu fleuries. L'*Enkyanthus* fleurit en février.

J. DECAISNE.

Deux nouveaux procédés pour la culture des Pommes de terre dans les jardins des environs de Berlin[1].

I. La culture des Pommes de terre dans les jardins ne peut avoir qu'un seul but, c'est de produire des récoltes précoces. Il importe donc que le jardinier puisse fournir ces tubercules le plus tôt possible, afin que ses soins se trouvent récompensés par le prix de vente. On connaît déjà plusieurs procédés pour hâter le développement des Pommes de terre ; néanmoins je crois qu'on lira avec intérêt la description d'une méthode en usage à Kagel, village situé près de Berlin. Depuis un certain nombre d'années ce village conserve le privilége d'apporter les premières Pommes de terre sur le marché de la capitale de la Prusse, et, bien que sous un climat froid le printemps arrive un mois plus tard qu'à Paris, la récolte se fait déjà à la fin de juin.

Avant de décrire la manière de pratiquer cette culture, je ferai observer que Kagel est situé dans une contrée que l'on croit avoir été autrefois couverte par la mer ; le sol est un sable stérile, blanc ou jaunâtre, qui se dessèche jusqu'à une grande profondeur sous l'influence de la chaleur solaire et que soulèvent les vents. Aux environs du village seulement ce sable se trouve mélangé avec du terreau, ce qui lui a fait donner le nom de sable noir ; mais comme les Pommes de terre hâtives sont cultivées dans une saison où les pluies sont fréquentes, ce terrain sablonneux conserve encore l'humidité nécessaire à la croissance de la plante.

C'est entre le 10 et 15 mars (il ne faut pas oublier qu'à Paris toutes ces opérations doivent être faites un mois plus tôt) que les Pommes de terre destinées à être plantées sont apportées dans une chambre habitée pendant la journée. La famille entière ainsi que les domestiques s'occupent d'abord du triage des tubercules ; cette opération consiste à mettre de côté tout tubercule avarié et à enlever avec soin les germes. Quand on a choisi les Pommes de terre qui doivent être plantées, on les *ensable* ; cette opération res-

(1) Extrait des *Annales d'agriculture*, publiées par la Société centrale d'agriculture de Prusse.

semble un peu à celle pratiquée par James Cuthill, à Camberwell, près de Londres. Dans l'un des angles de la pièce, on établit un bac avec des planches de manière à profiter des murs pour en former deux des quatre côtés. Ce carré est plus ou moins étendu suivant la quantité de tubercules que l'on veut employer; la hauteur du tas peut également varier, sans pourtant qu'elle puisse dépasser 1 mètre. Lorsque l'on n'obtient pas assez de hauteur avec une planche, on en superpose deux ou même trois. Si la chaleur de la chambre est assez considérable, on fera bien de prendre l'angle le plus éloigné du poêle, et dans le cas où on *ensable* les Pommes de terre dans une pièce où l'on ne fait jamais de feu, il faudra alors pratiquer l'opération 8 ou 15 jours plus tôt. Il arrive pourtant que dans de telles pièces les Pommes de terre souffrent du froid à Berlin; mais on a remarqué, d'une autre part, qu'il ne convenait pas d'établir ce carré dans les caves, parce que les germes qui s'y produisaient ne présentaient point les qualités requises pour la formation des tubercules.

Quand l'emplacement est préparé, on répand d'abord une couche de sable blanc ou jaune de 1 pouce à 1 pouce et 1/2 (0^m,03 à 0^m,05) d'épaisseur, on met alors deux ou trois couches de Pommes de terre, puis du sable, etc., et ainsi de suite jusqu'à ce que le tas ait atteint la hauteur convenable. On recouvre le tout de 4 à 6 pouces (0^m,10 à 0^m,15) de sable blanc ou jaune, et on abandonne le tas jusqu'au moment de la plantation.

Le sable ne saurait être remplacé par de la terre ; on ne doit pas non plus l'arroser ou l'humecter ; l'humidité qu'il avait lorsqu'on l'a apporté suffit pour faire germer les Pommes de terre. On évitera de prendre une quantité de sable plus forte que celle indiquée plus haut, parce qu'on croit avoir remarqué qu'une couche trop épaisse de sable faisait pourrir les tubercules.

Les Pommes de terre restent ainsi pendant environ 15 jours, après quoi on les plante dans le jardin. La fin du mois de mars ou le commencement d'avril est en général une époque prématurée pour la plantation des Pommes de terre dans ces contrées; mais comme Kagel est situé sur un terrain sablonneux où la neige fond plus tôt que dans le voisinage, la plantation a souvent pu s'effectuer à cette époque depuis 30 ans que cette industrie y est établie. Si la saison est défavorable, on arrête la croissance des tubercules stratifiés

en chauffant moins la pièce où on les a réunis ; on active, au contraire, le développement des germes en couvrant le tas de sacs vides. Les Pommes de terre *ensablées* pousseront des racines et des germes de la longueur de quelques pouces ; celles qui forment la couche supérieure produisent même quelquefois des feuilles vertes, mais on ne fait aucun cas de ces pousses. Il en est tout autrement des radicules qui font avancer les Pommes de terre bien plus rapidement que si elles n'avaient pas été ensablées.

Aussitôt après le dégel, on laboure les planches et l'on y transporte avec précaution les tubercules, afin de ne pas détruire les radicules et les germes. La même précaution a lieu pour la plantation ; au lieu de jeter la Pomme de terre dans le sillon creusé avec la bêche, on l'y dépose à la main, de manière à placer le germe en haut. Plus tard, les plants sont binés et buttés comme à l'ordinaire.

Il n'est pas rare de voir geler à Kagel les pousses de tubercules plantés vers la fin du mois de mars, et même quelquefois encore après avoir été binés. Mais les cultivateurs de Kagel soutiennent que cette gelée ne cause presque aucun dommage, parce que les Pommes de terre reprennent bientôt, de sorte que tout le mal se borne à retarder la récolte d'une huitaine de jours.

Cette récolte s'opère à la fin du mois de juin. Les Pommes de terre sont déterrées avant la mort des feuilles et souvent même au moment où les fleurs commencent à paraître ; et quoique les tubercules n'aient pas encore atteint leur parfaite maturité, elles ont déjà un goût satisfaisant.

Les jeunes Pommes de terre ont, on le sait, une peau très fine et qui se détache facilement ; afin d'éviter qu'elle ne s'enlève, on les déterre le matin et on les expose pendant la journée au soleil ; cette précaution a pour but de sécher et raffermir la peau. Il est inutile d'ajouter que cette opération doit se pratiquer par un temps sec.

Le lendemain, le transport se fait avec précaution et de façon à ne pas endommager les tubercules pendant le trajet qui est de neuf lieues. Par cette raison, on ne met jamais plus d'un scheffel (56 litres) dans un sac qu'on bourre aux deux bouts avec des feuillages ou des fanes, afin d'amortir les secousses de la voiture. Depuis quelques années, on emploie même des paniers faits exprès.

Les Pommes de terre sont cultivées tous les ans dans les mêmes terres qu'on fume fortement et, autant que je sa-

che, en employant environ 4 quintaux métriques de fumier d'étable par are. Après avoir enlevé les Pommes de terre, on sème à Kagel des navets dont on obtient encore un produit très estimé dans le pays.

II. J'ajouterai maintenant un procédé en usage dans plusieurs parties de l'Allemagne et qui a pour effet d'augmenter considérablement le produit de la Pomme de terre[1]. Ce procédé peut être pratiqué en même temps que celui qu'on vient de lire, mais il se combine très bien avec tout autre mode de culture. Le voici :

On plante de la manière usitée, mais un peu plus espacées qu'à l'ordinaire, des Pommes de terre entières, sans qu'il soit nécessaire de leur faire subir une préparation particulière. Quand les plants ont atteint la hauteur de la main, on bine et l'on sarcle comme d'habitude. Le moment du buttage arrivé, au lieu d'entourer, comme jusqu'à présent, chaque pied d'un petit tas de terre, de les butter enfin, on étale les tiges comme les rayons d'une roue ; on les couche sur le sol et on les couvre avec la terre qu'on a prise dans le voisinage. C'est une opération que le jardinier fait très facilement en posant le pied sur le plant. Quelques semaines plus tard, les fanes se sont de nouveau élevées au-dessus du sol, on les couche une seconde fois et on les couvre de $0^m,10$ de terre. Là s'arrête tout le travail qui peut être exécuté par des enfants de six à dix ans ; il prend à peu près le même temps que le buttage ordinaire, mais il produit une récolte six fois plus considérable. Les tiges souterraines de chacun des pieds sont encombrées de tubercules et garnies comme d'un chapelet à l'endroit où elles sont couvertes de terre.

Le *Journal d'horticulture* de Sprengel[1] contient les expériences suivantes faites sur ce procédé :

a. Une planche de 100 pieds carrés (11 mètres carrés) a été plantée en Pommes de terre, de manière à espacer les plants de 2 pieds ou de $0^m,66$. On bina les plants à l'époque convenable, mais on ne les butta point.

b. Sur une autre planche de la même étendue, on planta également 50 Pommes de terre qui furent binées et buttées selon l'usage ordinaire.

c. On planta enfin 50 tubercules dans une troisième planche ; mais au lieu de butter, on traita les tubercules

(1) *V.* le *Journal d'horticulture de Sprengel* et la *Revue horticole du Palatinat.*

de la manière suivante : quand ils eurent atteint une hauteur de 6 pouces ou $0^m,16$, on les coucha avec précaution et on les couvrit de 2 pouces ou $0^m,05$ de terre ; en continuant à croître, les tiges reprirent une position perpendiculaire (ou plutôt poussèrent de nouveaux rejets), et l'on coucha ces nouvelles pousses, et on les couvrit comme la première fois ; cette opération fut répétée, jusqu'à la floraison, tant qu'il y eut des rejets. Dès que parurent les fleurs, on butta les plants une dernière fois, après quoi on les abandonna jusqu'à la récolte, dont voici les résultats :

1. Les Pommes de terre non buttées de la planche *a* produisirent 450 tubercules de volume variable.

2. Les Pommes de terre buttées de la planche *b* fournirent un rendement de 680 tubercules.

3. Les Pommes de terre traitées selon le nouveau procédé produisirent 5,200 tubercules de grandeur variable.

Il s'ensuit que les premières se sont multipliées 8 fois (de 50 à 450), les secondes 13 3/5 fois (de 50 à 680) et les dernières 64 fois (de 50 à 5,200). Il est à regretter que l'on n'ait point donné le poids brut des récoltes ; cependant on croit que les Pommes de terre auraient produit encore davantage si l'espace avait été plus grand. Dans tous les cas, le succès obtenu en Allemagne est assez frappant pour nous engager à répéter ces expériences.

Maurice Block,
Membre corresp. de la Société nat. et centr. d'agricult.

Coup d'œil rétrospectif sur les gelées tardives du mois d'avril 1849 sous le climat de Paris.

L'hiver de 1848-49 ayant été doux, la végétation se manifesta en février et en mars, sans cependant être aussi avancée que dans certaines années où on a vu les Amandiers fleurir à Paris vers la fin de décembre. Cette année leur floraison a commencé à la fin de février et s'est prolongée jusqu'en avril, époque à laquelle nous avons éprouvé des froids. Il en a été de même pour les Pêchers et les Abricotiers. Ces trois espèces ont en général beaucoup souffert des gelées du mois d'avril ; cependant, dans plusieurs localités, la récolte des fruits n'est pas complétement compromise. Mais un fait remarquable, c'est qu'un grand nombre de plus jeunes boutons se sont arrêtés dans leur développement au moment des gelées, et se sont ouverts dans le courant

du mois d'avril sous l'influence d'une température plus douce, et ont continué à fleurir jusque dans les premiers jours de mai. Un grand nombre d'entre eux (en ce moment 10 mai) ont leur ovaire formé, et ceux épargnés en avril étaient, au commencement de mai, d'une grosseur remarquable. J'ai vu des Cerisiers anglais palissés contre un mur, en pleine fleur le 28 avril, qui avaient, le 6 mai, des fruits de la grosseur d'un gros pois.

Cette gelée tardive, quoique très forte pour cette époque de l'année, car le 9 et 10 et les jours suivants de la fin du mois le thermomètre est descendu à — 1° à — 4°, n'a pas fait autant de dégât que l'on aurait pu le supposer. C'est la neige qui a contribué en grande partie à causer le mal éprouvé par les végétaux, mais il aurait été plus grand si le soleil n'eût pas été pour ainsi dire constamment obscurci à son lever par un brouillard humide. Ainsi j'ai vu sur le bord de la Marne des Abricotiers-Pêches en plein vent qui ont encore quantité notable de fruits, et je suis porté à croire que c'est à cette même humidité qu'il faut rapporter leur conservation, bien qu'ils aient néanmoins perdu quelques jeunes branches et brindilles; mais ceux qui se trouvent plantés à une plus grande distance de la rivière ont été beaucoup plus maltraités, tandis que dans toute autre circonstance l'effet eût été contraire.

Les *Magnolia Yulan*, dont les nombreux boutons étaient sur le point de s'ouvrir, ont eu, par l'effet de la neige, toute la partie supérieure brûlée; les fleurs se sont cependant épanouies, mais elles étaient toutes tachées de rouille. Il en a été de même pour les *Magnolia Soulangeana* qui entraient en floraison; mais ces derniers, placés à une autre exposition et qui avaient à cette époque une partie de leurs boutons encore enveloppés par les sépales, furent retardés jusqu'au moment où la température radoucie amena une seconde floraison de la fin d'avril jusqu'au 12 mai. Il faut dire que ces arbres ont souffert de ces alternatives, et que les secondes fleurs n'avaient pas la moitié de la grandeur de celles qu'elles présentent à l'état normal.

Les Pivoines en arbre, un peu fortes et en boutons, ont en général peu souffert. Cependant les fleurs étaient moins doubles, moins régulières qu'à l'ordinaire, et j'ai vu chez M. Guérin-Modeste de jeunes plantes qui avaient eu leurs fleurs et leurs feuilles gelées.

Les Rosiers de l'Inde soit sur tiges, soit en touffes, ont été

très fatigués. Les Bengales, les Noisettes, les Thés, etc., ont perdu plusieurs branches et ont eu leurs feuilles brûlées. Ces Rosiers n'ont repris leur végétation que dans les premiers jours de mai.

Les *Photinia* (*Cratægus*) *glabra*, qui avaient poussé pendant l'hiver de jeunes bourgeons herbacés de $0^{m},12$ à $0^{m},20$ de haut, ont été gelés en partie.

Les grappes de fleurs du *Wisteria chinensis* (Glycine de la Chine), dont les boutons déjà bien développés sont restés stationnaires pendant près de trois semaines, se sont, en beaucoup d'endroits, détachés de l'axe sans s'épanouir. La floraison de cette plante est cependant encore belle; les premières fleurs se sont montrées le 5 mai.

Les diverses variétés de Lilas, les Merisiers, les Pêchers et Pommiers à fleurs doubles, les variétés de Prunier sont aussi restées pendant longtemps sans épanouir leurs boutons, mais il a suffi des quelques jours de chaleur humide du mois de mai pour déterminer l'épanouissement de leurs fleurs.

Les Poiriers qui étaient en pleine floraison à la fin de l'hiver ont souffert. Cependant on voyait dans les premiers jours de mai qu'il restait encore des fruits.

La Vigne plantée en treille le long des murs, et par suite plus avancée que celle des vignobles de nos environs, a été affectée par la gelée; mais le mal a été bientôt réparé : les nouveaux bourgeons sont de belle apparence.

Les Pois hâtifs ont aussi été atteints, et les Haricots semés dans les premiers jours d'avril ont été perdus par la gelée et l'humidité.

Les graines de diverses plantes rustiques semées à la fin d'avril n'ont levé qu'à la fin du mois, les plus délicates ont beaucoup souffert; d'autres n'ont pas levé, c'est-à-dire que celles qui commençaient à germer ont eu l'embryon détruit en terre, faute de chaleur. En général, les plantes printanières de pleine terre qui étaient en fleurs depuis le 6 avril jusqu'au 16 du même mois ont été plus ou moins altérées par la neige et la gelée; mais les 5 ou 6 jours de chaleur survenus en mai ranimèrent leur végétation, firent bientôt épanouir les fleurs des Lilas, des Faux-Ébéniers, Marronniers, Pavia, Sorbiers, Boules-de-Neige, Chamœcerasus et celles des autres arbres printaniers. Les Pommiers sont aussi partout couverts de fleurs. Les Paulownia, dont on avait cru les boutons à fleurs fort compromis, n'ont jusqu'ici

jamais montré un aussi grand nombre de panicules. Les premières fleurs ont commencé à s'épanouir le 8 mai, et le 14 ils étaient en pleine floraison, et on a pu, cette année, apprécier l'importance que les Japonais attachent à un arbre dont les fleurs répandent dans l'air le plus suave parfum de Violette.

En résumé, les arbres qui ont le plus souffert sont : les Pêchers, les Abricotiers et les Amandiers, puis les Poiriers et les Cerisiers; mais parmi ces derniers il faut excepter les variétés tardives dont les fleurs ne se sont ouvertes que quinze jours après les froids. En somme, la végétation printanière, grâce à l'humidité et à la chaleur survenue en mai, n'est ni plus avancée, ni plus retardée, pour nos espèces cultivées, que dans les années ordinaires.

PÉPIN.

Considérations sur les Vignes d'une taille gigantesque et sur leurs produits extraordinaires.—XI[1].

Pour prouver encore combien les Vignes sont rustiques, j'ajouterai un autre fait dont j'ai commencé à faire l'expérience il y a 18 ou 19 ans, lorsque je transportai à ma campagne tout ce que j'avais de cépages de Morillon hâtif. J'en plantai dès lors un certain nombre au pied de quelques arbres placés çà et là dans mon verger, avec l'intention de les y laisser grimper pour juger de l'effet pittoresque qu'ils pourraient produire, ainsi que je me propose d'en parler plus loin. Mais ces ceps ayant été oubliés pendant plusieurs années sans qu'on leur donnât aucune espèce de culture, même sans qu'on prît le soin de bêcher à leur pied, n'ont poussé que faiblement, quoiqu'ils aient continué à donner pour la plupart quelques grapillons chaque année, surtout en 1847. Quelque temps d'ailleurs avant cette dernière récolte, qui fut si féconde en Raisins, deux de mes voisins m'ayant fait demander de leur donner des pieds de mon Morillon hâtif, je communiquai, au lieu de simples boutures, à chacun deux de ces ceps bien enracinés qui avaient été entièrement négligés pendant 7 à 8 ans, et lorsqu'ils furent de nouveau traités avec tous les soins convenables de culture, non-seulement ils reprirent toute leur première vigueur, mais ils ne tardèrent pas à former de

(1) Voir la *Revue horticole*, 2e série, t. II, p. 188, 226, 244, 367; 386 et 431, et t. III, p. 13, 48, 188 et 211.

nouvelles treilles élevées de 2 mètres au-dessus du sol, dont les rameaux, palissés en cordons, s'étendirent à peu près au double de cette étendue, et ont produit, pendant les dernières années, chacun plusieurs kilogrammes de Raisin, car j'ai vu, le 25 août de l'année 1848, une de ces treilles, palissée contre un mur à l'exposition du midi, qui ne portait pas moins d'une cinquantaine de grappes dont la majeure partie était déjà dans un état de maturité assez avancé.

Quant au reste de mes ceps de la même variété, au nombre de 10 à 12, qui, depuis 18 à 19 ans, ont été abandonnés à la nature, comme presque tous avaient produit beaucoup de sarments et que mon jardinier avait oublié de les transplanter, ainsi que je le lui avais recommandé de le faire à l'automne de 1847 pour les cultiver de nouveau, jugeant, d'après le nombre de leurs sarments, qu'ils pourraient me fournir pour l'année prochaine une certaine quantité de bonnes marcottes enracinées, je les ai fait provigner devant moi avant de quitter ma campagne dans les premiers jours d'octobre, et je ne doute pas que par ce moyen je ne puisse, à la fin de l'année prochaine, me procurer au moins 50 nouveaux ceps de mon Morillon hâtif que j'ai tant d'intérêt à multiplier, d'après toutes les considérations que j'ai fait valoir; et j'ai d'autant plus le désir de multiplier cette variété éminemment précoce que beaucoup de boutures de cette variété, que j'en avais fait faire en plein champ au printemps dans un terrain où il n'était pas possible de les arroser, ont manqué totalement par la sécheresse prolongée qui a régné cette année dans mon canton pendant la seconde moitié du printemps et durant presque tous les mois de l'été suivant. Je n'ai eu que les boutures faites dans des pots enterrés à l'ombre dans une couche de mousse et arrosés souvent, ainsi que je l'ai dit ci-dessus, qui aient réussi. Mais malheureusement je n'en avais fait faire ainsi qu'une soixantaine, tandis que mon jardinier, qui ne pouvait prévoir les effets désastreux de la sécheresse prolongée dont je viens de parler, avait employé tous les sarments provenant de la taille des ceps de mon Morillon hâtif à faire ses boutures en plein champ. Cependant, je dois le dire, ces boutures avaient été bien faites, dans un terrain très propre à la Vigne, convenablement préparé, et chacune d'elles n'avait pas moins de $0^{m},50$ de longueur, dont les trois quarts avaient été couchés en terre.

Avant de passer au but principal de ce mémoire, je ne crois pas inutile de rapporter quelques faits particuliers qui, avec ceux dont j'ai déjà fait mention, contribueront à prouver combien les produits de la Vigne en hautains sur les arbres ou disposés en cordons peuvent être considérables.

J'ai vu, il y a 13 à 14 ans, chez un particulier habitant une commune voisine de ma campagne, dont le jardin n'avait pas plus de 6 à 7 ares d'étendue, 10 à 12 grands Pruniers sur lesquels autant de ceps avaient grimpé et en couvraient presque entièrement toutes les branches. Le propriétaire de ce terrain m'a assuré que dans de bonnes années il avait récolté assez de grappes pour en faire 1 à 2 poinçons de vin ou 200 à 400 litres. Ce vin n'était pas d'une bonne qualité sans doute, mais il s'en contentait et il lui fournissait une boisson assez agréable pour lui et sa famille.

J'ai vu encore, il y a 11 ou 12 ans, au château de la Celle-Saint-Cloud, à deux lieues de Paris, dans les jardins de M. Morel de Vindé, pair de France et membre de la Société royale et centrale d'agriculture, une treille à Raisins noirs formée d'un très grand nombre de ceps dont tous les rameaux étaient disposés en deux cordons à 1 et 2 mètres d'élévation au-dessus du sol et offrant dans leur totalité près de 1,500 mètres de développement, dont la récolte, à ce qui me fut dit par le jardinier, produisait dans les bonnes années jusqu'à 7 et 8 pièces de vin qui n'était pas désagréable à boire. Cette treille existait encore il y a 3 à 4 ans, mais aujourd'hui elle a été détruite en grande partie, d'après ce que j'ai appris de M. Loesse, marchand-grainier, qui la connaissait fort bien, ayant habité pendant longtemps la Celle-Saint-Cloud, et qui m'a d'ailleurs certifié l'existence de ses anciens produits.

J'ai cru pendant longtemps que ce qu'on nommait la treille du roi dans le parc de Fontainebleau était un ancien et magnifique cep de Vigne datant du règne de François Ier peut-être, et qui était extraordinaire par sa taille et plus encore par l'étendue de ses rameaux, dans le genre de celle de Hampton-Court, en Angleterre ; mais, d'après les renseignements qui m'ont été communiqués par un habitant de Fontainebleau, ce n'est point un pied de Vigne unique recommandable par son antiquité et son étendue, c'est seulement, comme les treilles de la Celle-Saint-Cloud, la réunion d'un grand nombre de ceps du plus beau et du

meilleur Chasselas qu'on puisse voir, plantés dans une étendue de 1,500 mètres et qui sont remarquables par la manière très soignée dont ils sont traités sous le rapport de la taille, du palissage, selon la méthode de Thomery, et encore par l'excellence des Raisins qu'ils produisent. Tous ces ceps sont plantés à 1 mètre de distance et arrêtés à $1^{m},65$ l'un de l'autre pour former les uns au-dessus des autres des cordons espacés à une égale distance. Une autre partie est disposée en éventail.

En parlant de Vignes qui peuvent présenter quelque chose de remarquable, je ne dois pas omettre de citer une treille qui se voit aujourd'hui à Paris, dans la maison n° 13 de la rue des Marais, au faubourg Saint-Germain, qui fut autrefois habitée par Racine, et depuis par mademoiselle Clairon, célèbre actrice du dernier siècle ; c'est un cep d'une grosseur assez considérable, dont le tronc principal, haut d'un peu plus de 2 mètres, est presque d'un volume égal depuis sa base, où elle a $0^{m},60$ de circonférence, jusqu'à l'endroit où elle se divise en un petit nombre de rameaux, dont les deux principaux ont $0^{m},06$ à $0^{m},08$ de tour. Cette treille paraît avoir été plusieurs fois mutilée et elle est en général dans un grand état de dégradation. Les mutilations qu'elle a éprouvées doivent-elles être attribuées aux pertes qu'elle aurait essuyées par suite de la rigueur de certains hivers, ou les devrait-elle à la négligence des habitants de la maison ? La première cause paraîtrait la plus probable, car la croyance dans laquelle sont ces habitants que cette Vigne a été plantée par l'immortel auteur d'*Athalie* fait qu'ils ont une sorte de vénération pour elle. Au reste, on m'a assuré que ce cep a été autrefois dans un état beaucoup plus florissant ; ses rameaux s'étendaient sur une grande partie de la maison, et il a rapporté, dit-on, jusqu'à 150 kilogr. de Raisin, tandis qu'il n'en donne guère aujourd'hui que la dixième partie. Il est, à ce qu'il m'a paru, de l'espèce qu'on nomme Muscat d'Alexandrie, laquelle ne mûrit presque jamais bien dans le climat de Paris, si ce n'est dans les années très hâtives, mais elle produit de très grosses grappes ; à l'automne dernier, il y en avait encore sur le cep plusieurs du poids de 1 kilogr. et même plus. Racine est né le 21 décembre 1639 et il est mort le 22 avril 1699 ; en supposant qu'il eût planté cette Vigne pendant les dix dernières années de sa vie, elle n'aurait pas maintenant moins de 160 ans.

Enfin, pour prouver combien peuvent être avantageux les produits que donnent les Vignes en hautains ou disposées en cordons, je citerai encore deux ceps plantés depuis peu d'années et cultivés d'après cette dernière manière. Il existe à Bagnolet, village à 4 kilom. de Paris, d'après les renseignements qui m'ont été communiqués dernièrement par M. Denis Graindorge, un des meilleurs cultivateurs de ce lieu, un cep de Vigne planté en 1811, dont le tronc à $0^{m},50$ de circonférence près de sa base, et qui se divise dans sa partie supérieure en plusieurs branches et en trois principaux cordons qui sont palissés sur les murs d'une maison dans une étendue de 22 mètres; ce cep, dans les bonnes années, rapporte jusqu'à 1,200 grappes.

Dans la même commune, un autre cep de Morillon, planté en 1832, a déjà presque les mêmes dimensions que le premier, et il a produit, en 1847, environ 450 grappes.

Suivant la plus grande partie des faits que je viens de rapporter, d'après nombre de documents on ne peut plus authentiques et que j'aurais pu multiplier encore, il ne doit pas être douteux combien les Vignes qu'on laisse grimper sur les arbres ou celles qu'on cultive en cordons peuvent donner de récoltes abondantes et combien elles surpassent les produits des ceps qui sont tenus bas, selon la pratique la plus usitée en France. En effet, ce n'est que par exception que la Vigne est cultivée sur les arbres dans notre pays; je n'en ai vu que dans quelques localités du Dauphiné, et, d'après les renseignements que j'ai cherché à me procurer sur ce sujet, je n'ai pu apprendre que cette méthode fût usitée, si ce n'est dans un petit nombre de cantons.

Ainsi, dans plusieurs parties des départements des Hautes-Pyrénées, de Lot-et-Garonne, de l'Ariége, du Gers, de l'Ain; dans le Béarn, particulièrement, qui appartient aujourd'hui aux Hautes-Pyrénées et où il y a des vins estimés comme ceux de Jurançon, d'Aidie, une partie des Vignes est en hautains [1].

A Nogent-le-Roi, dans la préfecture d'Eure-et-Loir, et aux environs de Compiègne, de Clermont, de Senlis, dans celle de l'Oise, on cultive encore plus ou moins la Vigne en

(1) *Mémoires de la Société d'agriculture de Paris*, printemps de 1790, p. 141.

hautains pour faire du vin, et les arbres employés dans ces différents pays à la soutenir sont l'Érable champêtre, le Pommier sauvage, le Cormier, le Merisier et le Prunier. Je puis citer aussi, d'après le témoignage de M. Bossin, l'un des auteurs du *Cultivateur praticien*, quelques cantons de la Beauce, aux environs d'Angerville, d'Auneau et d'Étampes, dont les habitants des campagnes, il n'y a pas encore plus de trente ans, avaient l'habitude de planter aux pieds des arbres, principalement des Pommiers, des Noyers et des Pruniers, des Vignes dont les tiges et les rameaux n'avaient pas d'autre appui que les branches de ces arbres. La nature seule se chargeait du soin de ces Vignes, dont on ne s'occupait ni pour les tailler, ni pour les palisser. M. Bossin se rappelle parfaitement avoir vu, il y a environ trente-six ans, chez M. de Tholozan, à Demonville, des Vignes ainsi abandonnées sur des Pruniers qui produisent des Raisins en très grande quantité. Cependant, dans beaucoup d'autres pays, ce n'est pour ainsi dire que çà et là, et par exception, qu'on trouve dans les campagnes une Vigne mariée à un arbre, quoique ce mode de culture pût tout aussi bien convenir à plusieurs de nos départements méridionaux qu'à l'Italie et à d'autres contrées du Levant ou du Midi où cette pratique est familière.

Aux environs de Paris, on fait trop peu d'usage, ou, pour mieux dire, on ne fait presque pas d'usage de ce moyen d'élever la Vigne, je ne dis pas pour en retirer du profit sous le rapport des Raisins et du vin, quoique j'aie suffisamment prouvé que cela pût se faire avec quelque avantage, mais au moins pour l'utiliser, eu égard à l'agrément. Comment, en effet, n'a-t-on pas encore pensé jusqu'à présent à planter la Vigne comme moyen d'ornement dans les jardins paysagers? Cependant, quel coup d'œil agréable ne présenteraient pas en automne des Ormes, des Peupliers ou autres arbres entrelacés de Pampres verts et laissant échapper de leurs branches les plus élevées des guirlandes chargées de Raisins de diverses couleurs? Et puis les Vignes à grappes noires offrent à l'automne une sorte de décoration d'une autre nature; depuis le milieu du mois de septembre jusqu'à la fin de la saison, les feuilles de leurs pampres prennent, surtout en leurs bords, une teinte d'un rouge vineux qui produit un effet fort agréable à la vue. En choisissant d'ailleurs certaines variétés hâtives pour les planter de cette manière, on pourrait, je crois, joindre l'utile à l'a-

gréable et se procurer tout à la fois des Raisins bons à manger et même à faire du vin.

Mais c'est moins pour la décoration des jardins paysagers ou anglais que je voudrais voir marier la Vigne aux Ormes, aux Peupliers, aux Merisiers ou autres arbres, que quant à l'avantage dont cela pourrait être pour les habitants des campagnes. J'ai cité plus haut des Vignes qui, en France même, avaient rapporté plusieurs hectolitres de vin, et d'après tout ce je viens de dire, qui est fondé sur des témoignages non équivoques, je suis porté à croire, et il me semble que toutes les personnes qui s'en pénétreront comme moi devront penser également, que tout homme de la campagne qui aurait seulement dans son jardin ou sur le bord de son champ trois à quatre arbres de la force de ceux que j'ai cités, au pied de chacun desquels il aurait planté deux à trois ceps d'une bonne espèce et surtout qui fût hâtive, cet homme, dis-je, pourrait avec la récolte de ses Raisins se faire avec économie du vin pour lui et pour sa famille.

Je n'ai point encore assez d'expérience à ce sujet pour dire si ce vin pourrait égaler en qualité celui qu'on récolte plus habituellement sur les ceps tenus bas selon la pratique la plus ordinaire; peut-être la chose n'est-elle pas possible, mais ce vin de hautains formerait toujours une boisson salubre et principalement économique, vu la médiocrité de son prix, à cause des produits presque toujours abondants qu'il donnerait le plus souvent. C'est ici le cas d'émettre de nouveau l'opinion qui devrait recommander la culture des treilles élevées, d'une manière quelconque, à une certaine distance au-dessus du sol; c'est qu'elles m'ont paru en général être moins sujettes à être frappées par les gelées que celles qui sont placées plus près de terre. Si une observation suivie d'une manière constante pouvait prouver qu'il en fût le plus souvent ainsi, ce serait une recommandation puissante en faveur des Vignes en hautains. C'est une question importante qui demande toute l'attention des cultivateurs auxquels je la soumets, parce qu'elle me paraît mériter d'être étudiée avec soin. Au reste, ce que je dis sur la culture des Vignes en hautains s'applique surtout à celle des variétés hâtives qui mûrissent leurs Raisins 15 à 20 jours avant les autres espèces, et le désir que j'ai de voir cette méthode se répandre en général est, en quelque sorte, comme un vœu que je forme pour améliorer l'exis-

tence de la classe peu aisée des habitants des campagnes ; car si le villageois qui aurait, comme je viens de le dire, quelques ceps de Raisin au pied de 3 à 4 arbres, n'en faisait pas une récolte assez abondante pour en avoir du vin, il pourrait au moins, en mêlant ses Raisins écrasés avec une suffisante quantité d'eau, se composer une boisson beaucoup plus agréable et bien plus salutaire que la plupart des piquettes qu'on fait dans beaucoup de campagnes avec des fruits sauvages et acerbes, tels que les Alises, les Prunelles, les Senelles, les Sorbes, etc.

On croit trop généralement en France que les Raisins qui sont portés sur les arbres ne sont pas aussi bons pour faire du vin que ceux qui viennent sur des Vignes basses ; mais cela n'est vrai que pour les variétés tardives qui, dans la première situation, ne peuvent parvenir à une parfaite maturité, car la preuve qu'on peut récolter de bon vin sur les Vignes mariées aux arbres, c'est que, comme je l'ai dit plus haut, l'expérience de plusieurs siècles prouvait, selon Pline, que les meilleurs vins en Italie ne croissaient que sur les arbres. Tel était le Cécube, si estimé des Romains pour être un excellent vin qui se faisait avec du Raisin dont les ceps s'élevaient sur des Peupliers plantés dans des marais. Enfin, Chardin, il n'y a pas encore très longtemps, nous a garanti l'excellence du vin qu'on buvait dans plusieurs pays du Caucase, où les Vignes ne croissent qu'appuyées sur des arbres. La question change d'ailleurs tout à fait d'aspect si l'on considère combien la production du vin pourra être sensiblement améliorée, si, d'après les preuves que j'ai données des avantages que peut présenter la culture des Vignes à Raisins précoces sur les espèces ordinaires, un certain nombre de propriétaires de vignobles adoptaient un jour mes idées.

Au reste, je ne puis que répéter ce que j'ai déjà dit en commençant, c'est qu'il est vraiment étonnant que l'importance de cette question si simple en elle-même ne se soit pas présentée plus tôt à la pensée d'aucun cultivateur, comme aussi qu'elle ait échappé aux nombreux auteurs qui ont écrit des traités sur la Vigne, et enfin qu'au moment où j'ai cherché à appeler l'attention sur une question aussi importante, j'aie tout de suite rencontré des contradicteurs qui l'ont si mal comprise qu'ils n'ont pas senti tous les avantages qu'elle doit présenter. Cependant les conséquences qui doivent être la suite de la substitution des variétés à Raisins

précoces à celles dont la maturité est plus ou moins tardive peuvent être immenses, puisqu'il n'est pas douteux pour moi que cela doit avoir une grande influence sur la qualité et le commerce des vins en France.

LOISELEUR-DESLONGCHAMPS.

Hortensia gigantesque.

Le *Gartenzeitung* de Berlin rapporte que l'on a vu l'an dernier chez M. Hultze, à Langensalza, en Saxe, un ***Hortensia*** d'une grandeur vraiment extraordinaire ; il formait un hémisphère dont le diamètre mesurait 5 mètres, et sur lequel on comptait 500 bouquets de fleurs. Les ***Hortensias***, sans former des touffes aussi remarquables que celles dont il est fait mention dans le journal de Berlin, atteignent en général dans le nord de l'Europe des dimensions infiniment plus considérables que celles que nous sommes habitués à voir à Paris. L'***Hortensia*** a besoin, en effet, pour croître avec vigueur et pour atteindre de grandes dimensions, d'un climat humide ou d'un terrain profond ou légèrement tourbeux.

RIEDEL.

Notice historique sur Loiseleur-Deslongchamps.

La seule consolation qui reste après la mort d'un honorable ami, c'est d'en retracer la vie, afin d'en perpétuer le souvenir.

Jean-Louis-Auguste Loiseleur-Deslongchamps est né à Dreux le 24 mars 1774, d'une honnête famille. Il fit de bonnes études au collége de Chartres, et revint après dans sa ville natale, où bientôt la première réquisition l'enleva à l'étude de la médecine, à laquelle il se destinait. Il servit quatre ans à l'armée des Alpes ; la vue de ces montagnes si pittoresques, celle de la Provence, frappèrent son imagination, et développèrent dès lors chez lui un avant-goût de la botanique, à laquelle il s'appliqua plus tard. En 1797, libéré du service militaire, il reprit ses premiers projets d'étude, et surtout celle des végétaux, dont il s'occupa toujours avec prédilection. C'est à cette époque, c'est-à-dire il y a 52 ans, que je le connus, faisant ensemble des herborisations avec nos amis Clarion, Mougeot, Nestler, Marquis, Robert, etc., tous devenus membres ou correspondants de l'Académie de médecine. Ces promenades agres-

tes n'étaient pas sans charme ; là, à l'ombre des bois ou en plein champ, avaient lieu des discussions scientifiques où chacun apportait ses connaissances, d'où résultait un véritable enseignement mutuel. Jeunes et lestes, nous faisions souvent 25 à 30 kilomètres pour récolter quelques plantes rares. Loiseleur était le plus infatigable de tous. Bientôt les environs de Paris ne purent suffire à son ardent amour de découvertes. En 1803, pour le satisfaire, il fit un voyage dans cette Provence qu'il avait autrefois entrevue ; il gagna ensuite les Pyrénées dans leurs plus hautes régions, revint à Paris par Bayonne et les Landes de Bordeaux, après une absence de huit mois ; il en rapporta un certain nombre de plantes nouvelles, et lia des relations avec les botanistes de ces contrées. C'est après avoir mis en ordre et étudié toutes les richesses qu'il avait conquises, qu'il conçut le projet de publier une Flore de France suivant le système de Linné. Elle parut, en 1806, sous le titre de *Flora gallica*, 1 vol. in-12; il lui donna plus tard (1810 et 1827) deux suppléments, et en 1828 il en fit paraître une seconde édition, 2 vol. in-8. Son ami Marquis ajouta 21 planches à la première et 7 de plus à la seconde, représentant en tout 48 plantes, la plupart nouvelles, dessinées et gravées par lui d'une manière satisfaisante, consacrant ainsi son talent d'artiste au service de la science et de l'amitié. Cette touchante réunion ne se borna pas là ; les deux amis écrivirent encore ensemble la botanique médicale du *Dictionnaire des sciences médicales* de Panckouke, dont nous fûmes le rédacteur principal.

Mais la botanique, on le sait, ne conduit pas à la fortune. Deslongchamps n'avait qu'un faible patrimoine; par raison, il se fit recevoir docteur en médecine (1805), bien que cette profession ne le grossisse guère. Peu auparavant, il s'était allié à la fille d'un respectable médecin de l'Hôtel-Dieu, M. Mallet, docteur régent de l'ancienne Faculté; union heureuse s'il en fut jamais. Loiseleur avait suivi la clinique de Corvisart ; le médecin de l'Hôtel-Dieu l'initia à la pratique de la ville et lui donna insensiblement la sienne. Devenu médecin des pauvres de son quartier, il employa, dans le traitement de leurs maladies, divers médicaments tirés du règne végétal, faisant ainsi une application utile de la botanique à la thérapeutique.

Cependant la guerre européenne faite par Napoléon avait fermé les ports de France au commerce extérieur. Les mé-

dicaments exotiques n'arrivaient plus qu'avec peine et à grand prix chez nous. Loiseleur entreprit avec une grande sagacité de les remplacer par des plantes indigènes, ce qu'il ne fit qu'après s'être livré à beaucoup d'expériences sur leurs propriétés réelles. C'est ainsi qu'il substitua à l'Ipécacuanha l'*Asarum*, plusieurs de nos Euphorbes, la Dentelaire, la Bétoine, etc.; au Séné, l'*Alypum*, la Camelée, l'Anagyris, le Garou; au Jalap, les Liserons et surtout la Soldanelle, la Bryone, l'Eupatoire; à l'Opium l'extrait de Pavot indigène, le suc de Laitue, le *Stramonium*, et au Quinquina l'extrait de fleurs de Narcisse des prés, etc. Il publia ses résultats sous forme de tableaux où la manière d'administrer, la dose et les effets de chacune de ces plantes étaient notés avec soin et mis en regard. On acquit ainsi la connaissance de certains succédanés indigènes qui diminuèrent la privation des substances médicamenteuses fournies par les pays lointains. Il en résulta surtout des connaissances précises sur les propriétés médicales d'un assez grand nombre de nos végétaux, sur lesquels nous n'en avions que d'erronées; nous citerons surtout le *Globularia Alypum*, L., qu'on appelait *Frutex terribilis* dans les vieux auteurs, lorsque c'est à peine un laxatif. Il a publié ces précieux documents dans la 2e partie de l'ouvrage qu'il donna, en 1819, sous le titre de ***Manuel des plantes usuelles***, in-8.

Ces travaux perdirent sinon de leur prix, au moins de leur à-propos lorsque 1814 vint rendre la liberté au commerce. Ils resteront toujours comme modèles d'expérimentation et faits de science. On peut dire que ce sont les plus importants en thérapeutique médicale de ceux de notre confrère, et qu'ils seront toujours consultés avec avantage.

En 1820, Loiseleur-Deslongchamps commença à appliquer ses connaissances botaniques plus spécialement à l'agriculture et à l'horticulture, qu'il avait toujours beaucoup aimées, et qui ont, comme science, le privilége d'attirer à une époque de leur vie tous les amis de la nature. Il préluda dans ses études agricoles par la culture des Mûriers; il en planta et éleva des vers à soie; il bâtit même dans le manoir paternel une petite magnanerie, espérant tirer de cette industrie un parti avantageux. Mais bientôt il s'aperçut que son terrain ne comportait pas cette culture, et il fut forcé d'y renoncer. Il conçut alors l'idée d'accroître ses moyens d'existence par des plantations de Peupliers, et déjà il supputait le produit qu'il devait en retirer au bout d'un certain nombre

d'années; mais d'autres avaient fait le même calcul, et le prix de cet arbre avait perdu la plus grande partie de sa valeur. En résultat, ces tentatives diminuèrent sa modeste aisance. Dégoûté de ses essais, il borna ses travaux en agriculture à des objets moins dispendieux. Il se livra à des expériences sur les Céréales, notamment sur le blé, dans un terrain que le grand référendaire de la cour des pairs mit à sa disposition au Luxembourg. Il a publié, comme résultat d'un travail de trois années, un vol. in-8°, en deux parties, sur la culture du Froment avec des détails précis sur le temps des semailles, la manière de planter en ligne, les produits de rendement, etc., etc., ouvrage qui sera toujours lu avec fruit par les agronomes, bien que les expériences aient été faites sur une petite échelle, expériences qui, pour Loiseleur, en assuraient l'exactitude et en facilitaient la vérification. Nous ne mentionnerons pas ici ses autres travaux qui se rapportent à l'agriculture.

En horticulture, on doit à notre confrère une multitude d'articles (voir *Revue horticole*, n° 10, p. 200 et suiv.) répandus dans les différents journaux relatifs au jardinage, à la culture des fleurs, à des procédés de greffes, etc.; il les a terminés par un élégant *Traité de la Rose* (in-12, 1844), où il a réuni à l'histoire de la plus belle fleur de nos jardins, depuis les temps les plus anciens, l'indication des plus belles espèces, leur culture, les poésies qu'elles ont inspirées, etc.

La botanique lui doit encore plusieurs ouvrages importants, tels que la continuation de l'*Herbier de l'amateur* avec des suites (1850 et 1858), une nouvelle édition de l'ouvrage de Duhamel sur les *Arbres et arbustes*, etc.

Homme éminemment positif, Deslongchamps avait toujours pour but des travaux utiles. Il n'aimait point à s'égarer dans les spéculations de la théorie si souvent oiseuses. Il voulait des faits et ne s'appuyait que sur l'expérience. Il est mort à 75 ans, et, quoique accablé d'infirmités depuis plusieurs années, il a travaillé jusqu'à son dernier jour, laissant, à son grand regret, des études sur la Vigne encore imparfaites.

Il appartenait à l'Académie de médecine, à la Société centrale d'agriculture, à celle d'horticulture de Paris, qu'il a présidée plusieurs années. Il était membre de la Légion-d'Honneur depuis 1834.

MÉRAT.

Capanea grandiflora Dne

Campanea grandiflora (fig. 15).

Cette belle Gesneriacée atteint environ $0^m,50$ de hauteur; sa tige cylindrique, sous-ligneuse à la base, herbacée dans sa partie supérieure, est couverte de longs poils blancs. Les feuilles sont opposées, ovales, plus ou moins acuminées, quelquefois obliques, molles, crénelées en leurs bords, pétiolées et couvertes de long poils semblables à ceux qui couvrent les rameaux. Les fleurs naissent en bouquet, à l'extrémité d'un long pédoncule axillaire ou terminal; chacune d'elles se trouve supportée par un pédicelle accompagné d'une bractée lancéolée. Le calice est herbacé, à 5 divisions ovales, acuminées, à peu près égales entre elles et parcourues par trois nervures. La corolle, dont la forme rappelle celle des *Ligeria*, est largement campanulée, à 5 lobes arrondis; le tube, blanc, velu à l'extérieur, parsemé avec une certaine symétrie à l'intérieur de points rouges, offre quelque analogie avec les fleurs d'une autre plante du même groupe, le *Drymonia punctata*. Les étamines, quoique incluses, se montrent à l'orifice du tube; leurs 4 filets glabres portent des anthères cordiformes étroitement soudées entre elles, et qui constituent à l'entrée du tube une sorte d'étoile d'un jaune pâle à laquelle vient aboutir le stigmate. Le disque, formé de 5 corps charnus, obtus, jaunâtre, entoure un ovaire arrondi, velu.

Nous devons la communication de cette magnifique plante de serre tempérée à l'obligeance de M. Linden, qui l'a obtenue de graines récoltées par lui aux environs de Santa-Fé-de-Bogota. MM. Humboldt et Bonpland, qui l'avaient déjà découverte longtemps avant, l'ont décrite depuis plusieurs années sous le nom de *Besleria grandiflora;* mais les *Besleria*, différemment circonscrits aujourd'hui, comprennent des plantes à fleurs axillaires munies d'un calice à 5 folioles assez épaisses, de corolle presque régulière, légèrement bossue à la base, d'un ovaire entouré d'un disque cupuliforme :

Les *Besleria flava* Lin.
B. pedunculuris Poepp.
B. arguta Poepp.
B. elegans H.B.K.

peuvent servir de type à ce genre dans lequel on a accumulé une foule de plantes qui n'en présentent point les

caractères. C'est ainsi que je donne le nom de *Chrysothemis* à plusieurs plantes de serre chaude cultivées sous les noms impropres de *Besleria*. Elles offrent un calice campanulé à 5 dents, aux sinus desquelles correspondent autant de côtes plus ou moins proéminentes. Leur corolle est à peu près régulière, et la lèvre inférieure accompagnée de deux plis saillants; leurs étamines sont incluses, leurs stigmates à deux lobes, leur disque réduit à une glande charnue échancrée.

Ce genre renferme aujourd'hui deux espèces qui sont:

Le *Chrysothemis pulchella* Dne. = Besleria pulchella Lodd. *Bot. cab.*, 1028.

C. venosa Dne.= Besleria melissæfolia Hortul.

Chacune d'elles présente une corolle jaune-orange, marquée de stries carminées et renfermée dans un calice à 5 ailes semblable à celui des *Sinningia*.

La confusion que je viens de signaler ne s'arrête point aux *Besleria*, elle s'est étendue aux *Columnea* que je réduis aux espèces chez lesquelles la forme de la corolle rappelle jusqu'à certain point celle des *Dircæa;* leur tube allongé se partage en 4 lobes: le supérieur large, échancré; les latéraux, ovales, redressés; l'inférieur en forme de languette pendante. On aura une idée exacte de cette structure par le *Columnea Schiediana*. Les autres espèces du même genre sont les:

Columnea Lindeniana Brngt.
C. flava Mart. et Gall.
C. crassifolia Brngt.
C. scandens L.
C. hirsuta L.

M. Lemaire a séparé des *Columnea*, pour en faire le genre *Collandra*, l'espèce décrite et figurée dans le *Bot. mag.*, 4294, sous le nom de *Gesneria auro-nitens*. J'adopte la séparation indiquée avec raison dans la *Flore des serres* (vol. III, mai 1847, p. 223), quoiqu'il ne m'ait pas été démontré par l'analyse que le disque hypogyne soit constamment formé de glandes inégales; mais la séparation de cette plante des *Columnea* était tellement naturelle qu'elle avait déjà été indiquée par Tussac et par M. Reichenbach; malheureusement les noms génériques proposés par ces deux savants n'ont pu être conservés. Je réunis donc au genre *Collandra* les *Alloplectus sangui-*

neus, ainsi que plusieurs autres espèces qu'il sera toujours facile de reconnaître à l'extrême inégalité que présente chaque paire de feuilles, dont l'une, constamment très réduite, rappelle la disposition de ces mêmes organes chez le *Ruellia anisophylla*.

Enfin, plusieurs des espèces de ce groupe présentent à l'extrémité du limbe de leurs feuilles une large tache de couleur de sang qui leur a fait donner dans les colonies espagnoles le nom d'*Yerba de la Doncella*. Telles sont les *Collandra phœnicea*, Dne.=Dalbergaria[1] phœnicea, *Tuss. Fl. Antill.*, I, p. 141, t. 19.

Le genre *Alloplectus*, très nombreux en espèces, a été jusqu'à présent composé de plantes d'aspect fort différent pour lesquelles il importe également d'établir des groupes particuliers. Les *Alloplectus* proprement dits ont une corolle plus ou moins ventrue, un limbe à 5 divisions arrondies presque égales ; un calice à divisions profondes, colorées, entières ou dentées, et le disque réduit à une grosse glande échancrée. Je place dans ce groupe les

Alloplectus speciosus Linden. *Cat.*
A. pendulus Endl. et Poepp., t. 205.
A. dichrous Bot. mag., 4216.
A. Pinelianus Hortul.
A. glaber Dne.=Hypocyrta glabra. *Bot. mag.*, 4346.
A. strigulosus Dne.=Hypocyrta strigulosa Hort.
A. splendens Dne.=Hypocyrta splendens Hort. et Columnea zebrina Hort.
A. congestus Dne.
A. bicolor Dne.=Besleria bicolor Hort.
A. concolor. Bot. mag., 4371.
A. cristatus Mart.=Besleria cristata L.

Les espèces à feuilles coriaces, glabres, et chez lesquelles le calice se trouve entouré de larges bractées pétaloïdes, doivent, à mon avis, constituer un genre naturel auquel je donne le nom de *Macrochlamys*. Ce groupe comprend :

Les *Macrochlamys Patrisii* Dne.=Alloplectus Patrisii DC.
M. involucratus Dne., mss.
M. Miquelii Dne.=Alloplectus Patrisii Miq., non DC.
M. speciosus Dne., mss.
M. guttatus Dne., mss. Linden, n° 547.

(1) Les noms de *Dalbergaria* Tussac ou de *Tussacia* Rchbg., proposés pour cette plante, ne peuvent être employés à cause de leur application antérieure à d'autres plantes ; le nom de *Collandra* doit donc, à mon avis, être conservé.

Les autres genres de la tribu des Gesnériacées à ovaire libre, à laquelle M. R. Brown a donné le nom de Beslerée, sont les *Hypocyrta* à disque hypogyne cupuliforme, les *Episcia*, dont on peut prendre pour type l'*E. bicolor*, *Bot. mag.*, 4590, le *Drymonia*, dont on cultive une espèce, le *D. punctata*, le *Nematanthus*, figuré dans le *Bot. mag.*, t. 4,080, et dans Paxton sous les faux noms de *Columnea splendens grandiflora*, vol. X; les *Tapeinotes*, les *Trichantha*, dont nous ne possédons point encore de représentant dans les jardins.

J. Decaisne.

Plantes nouvellement introduites en horticulture.

Gesneria picta (*Bot. mag.*, n° 4434). — Nouvelle Gesnériée de la Colombie, envoyée en Angleterre par M. W. Lobb. C'est une plante herbacée, très velue, à tige haute de 0m,70 à 1 m., teinte, ainsi que la face inférieure des feuilles, d'un beau rouge pourpre; ces feuilles sont opposées ou verticillées par 3; les fleurs naissent en petits bouquets axillaires; la corolle, presque cylindrique, contractée à la gorge, est de couleur écarlate nuancée de jaune à la partie supérieure du tube. La floraison a lieu tout l'été et se prolonge jusqu'en novembre.—Comme toutes ses congénères, cette espèce doit être cultivée en terre de bruyère sableuse; elle craint l'humidité; aussi le fond des pots doit-il être rempli d'une couche assez épaisse de tessons pour en faciliter l'écoulement.

Bejaria coarctata (*Bot. mag.*, n° 4433). — Cette nouvelle espèce, qui a fleuri en janvier dernier dans les serres de MM. Lucombe, d'Exeter, appartient à la région la plus froide du Pérou. Elle a été trouvée aux environs de la ville Caxamarca, située, d'après M. de Humboldt, de 3,000 à 3,500 mètres au-dessus du niveau de la mer. C'est un élégant arbrisseau muni de feuilles glauques en dessous, et qui porte au sommet de ses rameaux un élégant bouquet de grandes fleurs rosées, marquées de lignes d'un rose plus foncé. Bien qu'originaire des régions les plus froides de l'Amérique tropicale, nous ne devons pas espérer de la voir cultiver à l'air libre; la culture des Azalées de la Chine est celle qui doit lui être appliquée. C'est, du reste, une plante qui mérite une place dans nos serres.

Curcuma cordata (*Bot. mag.*, n° 4435, et Van Houtte,

Fl. des serres).—Toutes les espèces de la famille des Zingibéracées ou Gingembres appartiennent aux régions chaudes de l'Asie. Celle dont il est ici question a été trouvée par M. Wallich, dans les épaisses forêts de Bambous qui couvrent les collines près Prome. Les magnifiques fleurs jaunes et rosées, disposées en longs épis à l'aisselle de grandes bractées dont les supérieures sont d'un violet bleuâtre avec une large tache pourpre à leur sommet, assurent à cette plante un succès certain auprès des amateurs de plantes de serre chaude.

Pour la conservation de cette espèce il importe, après sa floraison, de la placer dans une serre tempérée et de diminuer graduellement les arrosements jusqu'à ce que les feuilles soient entièrement flétries. Arrivée à cet état, les rhizomes doivent être placés dans du sable pur et reportés dans la partie la plus sombre, mais aussi la plus sèche et la mieux aérée d'une serre chaude. Au printemps on les empote dans un compost formé d'argile, de tourbe et de terreau de feuilles; on les place ensuite sur couche, où peu de temps après la plante développe et ses feuilles et ses élégants épis.

Pachystigma pteleoides (*Bot. mag.*, n° 4436).—Cet arbrisseau, de la famille des Rutacées, a été découvert par M. Purdie dans les montagnes de Santa-Cruz en 1844. Ses fleurs odorantes, d'un blanc de crème et disposées en corymbes à l'aisselle des feuilles supérieures, sont assez remarquables; mais il est à craindre que cette plante ne soit réservée aux collections botaniques.

Eriostemon intermedium (*Bot. mag.* n° 4439, et Van Houtte, *Fl. des serres*).—Le port de ce sous-arbrisseau est très élégant. Ses feuilles persistantes rappellent celles du Buis; c'est de leur aisselle que naissent de gracieuses fleurs blanches étoilées, du milieu desquelles s'élève un petit faisceau d'étamines aux anthères dorées. Cette espèce, qui a porté aussi le nom d'*E. neriifolium*, est voisine des *E. buxifolium* et *myoporopoides*; elle s'en distingue néanmoins facilement par la forme obovale-oblongue de ses feuilles, et par la légère efflorescence glauque qui couvre leur face inférieure. C'est une plante de serre froide qu'on peut livrer en pleine terre pendant tout l'été.

Rogiera. — M. Planchon, actuellement chargé de la rédaction de la *Flore des serres*, vient d'établir ce genre, voisin des *Rondeletia*, pour quatre charmantes espèces de

Rubiacées cultivées dans l'établissement de M. Van Houtte. Toutes quatre, originaires des régions tempérées du Guatimala, sont des arbrisseaux à rameaux trichotomes. Leurs fleurs, petites, d'un rose tendre, d'une odeur douce et suave, sont disposées en épais corymbes terminaux. Ces plantes, qui portent les noms de *R. amœna*, *R. Rœzlii*, *R. menechma* et *R. elegans*, sont d'heureuses acquisitions pour nos serres froides et tempérées. — Pendant l'été, en effet, elles peuvent être livrées, d'après M. Van Houtte, à l'air libre, à l'ombre, où elles acquièrent un très beau développement. — La terre qui leur convient le mieux est un compost léger, composé de tourbe ou de terreau de feuilles, mêlé à une faible proportion de sable ; les arrosements doivent être assez fréquents. — Le genre *Rogiera* a été consacré par M. Planchon à M. Rogier, ministre de l'intérieur, auquel la Belgique vient d'être redevable de la création d'une vaste école spéciale d'horticulture, dont la *Revue horticole* entretiendra prochainement ses lecteurs.

Navarretia pubescens, Hook. — Petite plante annuelle, de $0^{m},15$ de hauteur, appartenant à la famille des Polémoniacées et voisine des *Gilia*. Son introduction est due à M. Hartweg qui l'a découverte dans les champs, près de Sonoma, en Californie. Les fleurs, petites, d'un bleu grisâtre, à tube pourpre, sont disposées en capitules denses et terminaux. Comme les *Gilia*, on la sème au premier printemps, ou mieux encore à l'automne, en pleine terre ; elle fleurit en juin-juillet.

La *Flore des serres* publie, en outre, plusieurs plantes bulbeuses de la famille des Amaryllidées, introduites pour la première fois à la fin du siècle dernier dans nos cultures ; mais, comme beaucoup de plantes de même nature, celles qui nous occupent n'ont fait qu'apparaître dans nos jardins, aux grands regrets des amateurs qui ne pouvaient, à cause d'une culture mal entendue, les attacher au sol de leur nouvelle patrie. Ces plantes, cultivées aujourd'hui avec intelligence dans l'établissement de M. Van Houtte, sont les *Brunswigia toxicaria* envoyés en premier lieu du Cap en Angleterre à la fin du siècle dernier par Masson, collecteur anglais. Depuis cette époque, cette belle plante a été figurée dans plusieurs recueils sous les noms de *Buphone toxicaria*, *Hœmanthus toxicarius* et *Amaryllis toxicaria*. Elle croît dans les sables arides, exposée, une partie de l'année, à l'ardeur d'un soleil brûlant. C'est à

l'automne, époque des pluies qui annoncent le réveil de la végétation herbacée dans l'autre hémisphère, que cette plante entre en végétation. Du centre d'un très gros bulbe ovale-oblong, recouvert de tuniques épaisses, se développe alors une hampe de $0^m,50$ à $0^m,40$ de hauteur, terminée par une large ombelle presque sphérique de jolies fleurs roses, élégamment découpées en 6 lanières étroites. — Nous avons vu récemment à Paris cette espèce chez MM. Bossin et Louesse qui, de leur côté, l'avaient reçue directement du Cap, ainsi qu'une collection assez nombreuse de graines de plantes d'ornement.

Pancratium (*Ismene*) *Calathinum*. C'est de Buénos-Ayres, où il est cultivé communément dans les jardins, qu'il a été apporté, il y a un demi-siècle environ, en Angleterre, et c'est par erreur que jusqu'à présent la plupart des auteurs ont regardé cette espèce comme étant naturelle au Brésil. Herbert, si compétent en semblable matière, a regardé comme très douteuse son existence dans cette partie australe de l'Amérique ; il considère cette belle espèce à fleurs blanches comme originaire du Guatimala.

Pancratium (*Ismene*) *Amancaes*. Espèce à fleurs d'un jaune très brillant et odorantes, introduite en Europe vers 1804. Elle croît spontanément au Pérou, où l'époque de sa floraison est l'occasion de fêtes brillantes pour la jeunesse du pays.

D'après M. Van Houtte, les *Pancratium* doivent avoir leurs bulbes constamment tenus en terre et non exposés à l'air pendant la période de repos, comme pour les Jacinthes, les Tulipes, etc. Après les gelées on peut les planter en pleine terre jusqu'au moment des premières pluies d'automne ; pendant toute cette période de beau temps, ils prennent un grand développement et donnent une floraison des plus riches. A l'automne, et peu avant les pluies froides, on les relève pour les empoter et les placer en serre tempérée. Afin de bien réussir dans la culture en pots, M. Van Houtte attend le printemps pour empoter ses *Ismene ;* alors, après avoir remplacé la vieille terre par une terre neuve, il place ses plantes dans une serre tempérée, près des jours, et ne les arrose qu'au moment où l'extrémité des feuilles apparaît au sommet des bulbes. Il enterre à ce moment entièrement le bulbe ou la partie saine seulement, dans le cas où le sommet serait atteint de pourriture.

Amaryllis reticulata, var. *striatifolia*. Cette plante du Brésil, introduite en Europe en 1815, est remarquable à plus d'un titre par le réseau qui se dessine en rose vif sur le fond plus tendre de ses corolles et par ses feuilles parcourues longitudinalement sur leur milieu d'une élégante bandelette blanche. Nous le répétons, toutes ces plantes, quoique anciennes, méritent de nouveau de prendre place dans les serres, d'où les plantes bulbeuses ont été trop sévèrement exclues depuis une trentaine d'années, après en avoir fait cependant avant le plus bel ornement.

Nous ne terminerons pas cet exposé des plantes cultivées chez M. Van Houtte sans le féliciter sur le choix qu'il vient de faire de son nouveau et savant collaborateur pour la rédaction de la *Flore*; nous sommes persuadés que les abonnés du beau recueil qu'il publie partageront complétement notre manière de voir en lisant les dissertations auxquelles s'est livré M. Planchon, en parlant des Amaryllidées.

HÉRINCQ.

Note sur de nouvelles plantes.

En visitant l'établissement horticole de MM. Thibaut et Keteleer, j'ai été frappé de la beauté des végétaux qui y sont cultivés et de l'ensemble parfait des serres qui les renferment. Au milieu d'une foule de plantes précieuses, j'ai observé un magnifique hybride de Passiflore, provenu du *P. alata* et du *P. cærulea*, obtenu de semis en 1845 par M. Belot, et auquel on a donné le nom de *P. Belotii*. Cette magnifique liane, quoique poussant très bien en serre tempérée, produit dans la serre chaude de nombreux rameaux qui s'entremêlent avec une grande élégance aux autres Passiflores, en s'accrochant à des Musa et à des Palmiers. Elle se fait remarquer facilement par ses nombreuses et grandes fleurs larges, ouvertes, d'un rose violacé, d'un effet admirable.

J'ai également rencontré chez MM. Keteleer le *Cypripedium barbatum* figuré dans la *Flore* de M. Van Houtte et introduit depuis peu d'années dans nos cultures; il se trouvait vers le milieu d'avril en pleine floraison. Les fleurs sont grosses, striées de violet-pourpre, portées à l'extrémité d'une hampe violacée, haute de $0^m,20$ à $0^m,25$, qui se développe au centre d'une touffe de belles feuilles. Cette plante, très vigoureuse, paraît beaucoup plus florifère que les autres espèces cultivées dans nos serres.

Parmi les nombreuses *Gesneriées*, il en est une qui m'a frappé par la couleur de ses fleurs ; c'est une variété du *Gesneria*, le *Dircœa lateritia*, introduit dans cet établissement sous celui de *Gesneria subalba*. Les fleurs de cette plante sont remarquables par leur longueur et leur couleur carnée, légèrement mêlée de rouge violacé ; elles sont, comme la plupart des autres espèces du même groupe, disposées horizontalement et forment une sorte de belle panicule peu élevée.

Les diverses espèces de *Statice* de l'île Madère et des Canaries sont aussi multipliées en grand nombre chez MM. Thibaut et Ketelcer. On y remarque les *Statice arborea, macrophylla, imbricata*, etc. Cette dernière espèce, on le sait, a d'abord été découverte par M. Barker Webb, aux Canaries, et rapportée en Europe par un zélé voyageur botaniste, M. Bourgeot, qui en distribua des graines à Paris.

Sans entrer dans d'autres détails, je ne crois cependant pas devoir passer sous silence la collection d'arbres verts résineux cultivés chez MM. Thibaut et Ketelcer, et la plus belle et la plus nombreuse que l'on connaisse aujourd'hui à Paris : je cite les *Taxodium sempervirens*, *Cryptomeria japonica*, arbres magnifiques qui viennent dans toutes terres et à toutes expositions, et qui résistent à nos hivers ; les *Phyllocladus Trichomanes*, *asplenifolius*, *Dacrydium cupressinum*, *excelsum*, *Dammara orientalis*, etc., Conifères d'un port tout différent de celles que nous sommes habitués à admirer. PÉPIN.

Rosier (Ile-Bourbon) Henri Lecoq[1].

La ville de Lyon possède dans son sein quelques horticulteurs distingués, cultivant les Rosiers sur une très grande échelle. Les semis considérables qu'ils font chaque année ont produit en peu de temps nombre de fleurs très remarquables. L'un des premiers qui ont donné l'impulsion à cette culture est M. Plantier, qui a attaché son nom à quelques Rosiers de mérite, entre autres le *R. B. Triomphe de Plantier*, toujours brillant quoique ancien.

Nous citerons encore, parmi les plus dignes, M. Lacharme, qui lui a succédé, M. Beluze, qui a produit le *R. B. Souvenirs de la Malmaison*, superbe plante très répandue, et M. J.-B. Guillot, qui a mis en vente l'hybride

(1) *Horticulteur provençal.*

remontant *Géant des batailles*, dont nous ferons l'éloge plus tard.

C'est à M. Lacharme que nous devons le Rosier *Bourbon Henri Lecoq*, considéré comme une très belle plante par tous les amateurs. Il l'a mis en vente en 1844.

Description. — Arbuste formant un buisson vigoureux, dont le bois est vert foncé ; aiguillons moyens, rouges, peu nombreux, feuilles à cinq folioles, grandes, ovales, arrondies, quelquefois un peu cordiformes, terminées en pointe obtuse, d'une couleur vert-jaunâtre pourpré dans les jeunes pousses, passant au vert foncé lors de l'aoûtement ; dentelures fortes et bordées de rouge.

Fleurs de $0^m,08$ à $0^m,09$ de diamètre, assez pleines, supérieurement modelées, d'un coloris rose carminé très vif, nuance délicieuse.

Ce Rosier est naturellement vigoureux et très florifère, deux qualités qui doivent le faire vivement rechercher.

La couleur de sa fleur, d'une teinte toute particulière, la fait aisément distinguer parmi ses rivales. Elle a d'autant plus de mérite à nos yeux qu'elle nous semble l'intermédiaire naturel entre les coloris rose et pourpre qui abondent, comme on sait, dans les Rosiers de la tribu des *R. Bourbon*.

Sa culture est très facile, c'est-à-dire semblable à celle de tous ses congénères, et nous dirons en terminant qu'il produit beaucoup d'effet franc de pied ou greffé bas sur Bengale. Il réussit bien aussi sur Eglantier.

Louis Chaix.

Notice sur la mauvaise qualité, en général, des arbres fruitiers cultivés par les habitants de la campagne.

Lorsqu'on jette un coup d'œil dans les vergers ou les jardins de la plupart des habitants de la campagne, à l'automne, on voit que presque tous leurs arbres fruitiers sont de chétives espèces portant de mauvais fruits, et dont ils ne retirent que peu de profit et bien peu de nourriture. On gémit de voir que, au lieu de se procurer de bonnes races rapportant de beaux produits, qui ne demanderaient pas plus de soins que les mauvais, qui leur coûteraient à peine quelque dépense de plus, ils ne possèdent guère que les pires de tous.

Plusieurs causes contribuent à ce qu'il en soit ainsi ;

1° Les gens de la campagne prennent leurs plants à peu près au hasard; pourvu qu'ils ne leur coûtent rien ou peu, ils cultivent les espèces qu'on leur donne, sans s'inquiéter de leurs qualités, si elles rapporteront abondamment, etc.

2° Le manque de pépinières d'arbres fruitiers de bonnes qualités a lieu dans presque tous les départements, surtout dans les localités éloignées des grandes villes, ce qui explique la difficulté, pour les habitants, de se les procurer.

3° On trompe souvent les villageois sur le mérite des arbres à fruits qu'ils se procurent; on leur vend pour de bonnes espèces des arbres qui n'en ont que de médiocres ou de mauvais; les marchands d'arbustes qui courent les campagnes ne se font pas faute de fourberies à cet égard.

4° Le manque de soins, même pour les bonnes qualités, les fait souvent dégénérer entre leurs mains. On plante en général les arbres trop près les uns des autres; on les entoure souvent d'autres végétaux qui fatiguent le sol où ils sont cultivés. On n'a pas soin de les débarrasser de la mousse, des lichens, des champignons parasites, etc., qui couvrent leur écorce et les épuisent; on les taille rarement ou jamais. En général, surtout pour ceux de plein vent, on les laisse croître autant qu'ils le veulent, afin d'avoir le plus de fruit possible, ce qui les appauvrit bien vite.

5° On ne leur donne pas toujours la terre qui leur convient : tel qui la veut forte, comme le Noyer, est mis dans le sable; tel autre qui aime l'humidité est placé en terre sèche, etc.

Les gens de la campagne pourraient réparer par la greffe la mauvaise qualité de leurs arbres fruitiers; mais la plupart ne savent pas greffer ou ne veulent pas s'en donner la peine, tant est grande leur incurie. Il ne faut pas les comparer à ceux des environs de Paris qui vivent au milieu de jardiniers instruits, au centre des pépinières de choix, et qui ont un grand intérêt à n'avoir que de beaux produits, à cause du lucre qu'ils en tirent et qui profitent de ce double avantage. Dans les lieux où on ne vend pas les fruits, où tout se consomme dans la maison ou le village, on garde les mauvais arbres et on se contente de leurs médiocres rapports, parce que surtout il faudrait attendre dix à douze ans avant de pouvoir jouir des bons qu'on planterait en remplacement.

Le remède à ces inconvénients serait dans l'instruction horticulturale qu'on pourrait donner aux gens de la cam-

pagne. Il serait à désirer que dans chaque commune un propriétaire éclairé fît un petit cours gratuit élémentaire bien précis sur la culture pratique du jardinage, et donnât surtout quelques leçons sur la greffe, opération facile et qu'on peut apprendre en peu de temps; il pourrait leur enseigner en même temps quelles cultures peuvent se faire dans la commune d'après la qualité de la terre, l'exposition, le climat, les besoins du pays, etc., non seulement en fait de fruits, mais encore pour les légumes, les racines, etc., etc. Je suis assuré qu'il n'y a pas une petite commune en France où on ne trouvât un propriétaire instruit sur la culture des jardins qui se fît un vrai plaisir de donner pendant une semaine ou deux, au printemps ou à l'automne, les deux saisons les plus propices de l'année au jardinage, de ces leçons qui seront fort suivies, si le maire ou le curé donnait l'exemple d'assister parfois à ces réunions pratiques, car c'est surtout en faisant qu'on apprend à faire.

Un soin que le gouvernement pourrait avoir, ce serait d'instituer une pépinière de bons fruits dans le plus grand nombre de localités possibles; il devrait faire distribuer, fût-ce gratis, des plants ou des greffes de choix pour les propager; ce serait accroître à peu de frais la fortune publique et même concourir à l'entretien de la santé de tous; car beaucoup de maladies, surtout chez les enfants, sont produites par les mauvais fruits dont on fait usage faute de pouvoir les vendre vers la fin de l'été, ce qui engendre des dérangements intestinaux, des maladies vermineuses, des fièvres d'accès, etc.

Je crois même qu'on pourrait joindre à ces mesures celle de visiter officiellement les jardins dans le temps de la maturité des fruits, afin de conseiller l'arrachage des arbres qui en portent de mauvais, et peut-être qu'un règlement de police publique devrait le prescrire, car le villageois aura rarement le courage d'y procéder volontairement; il continuera de surcharger son coin de terre de plants sans mérite et de nature nuisible. Seulement je voudrais que, à l'aide d'une somme votée, chaque année, par le conseil municipal, la commune fît la très petite dépense de les remplacer par d'autres de bonne qualité et appropriés au sol, à l'exposition, etc.

On visite une multitude d'établissements réputés insalubres pour en faire disparaître les causes nuisibles, et cer-

tainement aucuns ne le méritent plus que cette collection d'arbres donnant des fruits malfaisants, qui tiennent la place de bons et qui, pendant de longues années, ne fournissent que des produits peu favorables à la santé et sans avantage pour le propriétaire.

On pourrait peut-être ajouter à ces améliorations un procédé déjà mentionné par les anciens, mais sous un autre point de vue; je veux parler de l'action du pollen d'une espèce fruitière supérieure sur les fleurs d'une espèce moins bonne, dans le but d'améliorer celle-ci.

On sait que les anciens ont parlé de la caprification, c'est-à-dire de l'action du pollen des fleurs du Figuier mâle sauvage sur le Figuier cultivé, à l'aide d'un insecte qui sortait des fleurs mâles et qui fécondait les fleurs femelles, en les perçant et y portant ce pollen. Malgré cette explication de Tournefort, Olivier a déclaré que la caprification était une chimère, un préjugé, que les Figuiers mûrissaient bien leurs fruits sans cette opération, et je suis complétement de son avis.

On a pourtant acquis la certitude que la poussière fécondante d'une plante a de l'action sur les fleurs d'une autre analogue, et les hybrides de toute nature obtenues par les horticulteurs sont là pour le prouver. Qui ne connaît les belles variétés de *Pelargonium*, de Roses, etc., dues à ce moyen?

Ce que l'on obtient pour les fleurs, ne pourrait-on l'obtenir pour les fruits? Est-ce que cette multitude de variétés de forme, de couleur, de goût, d'arome, etc., qu'on y observe, ne résulte pas, en partie du moins, de l'hybridité?

Eh bien, si ce résultat est probable, il faut donc faire des expériences pour s'assurer de sa valeur réelle, et rechercher d'une manière persévérante si on ne pourrait pas, au moyen d'une fécondation artificielle, changer de mauvais fruits en bons. Pour cela il faudrait toujours faire choix, lors de ce croisement, d'espèces de première qualité, afin de n'avoir que de leurs produits. Si ce moyen réussit, on pourrait, dès la première année, transformer un fruit médiocre en un meilleur, et en recommençant la deuxième l'avoir bon, etc.

Je crois, au surplus, qu'il faudrait s'arranger pour que nos jardins n'eussent, en chaque genre de fruits, que ceux véritablement de choix. A quoi bon accumuler dans les vergers cette multitude d'arbres à fruits, souvent plus mé-

diocres, chétifs, acerbes? Est-ce que, si on réduisait les Poires aux sept ou huit belles espèces recherchées de tout le monde, on n'y gagnerait pas? Est-ce que, lorsque nous ne posséderions que la même quantité de belles Pommes, nous en serions plus à plaindre, etc.? Nos cultures y gagneraient ce dont elles se débarrasseraient, et il y aurait plus de place pour les bonnes espèces. J'étendrais cette réduction jusqu'aux légumes, dont je n'admettrais que les meilleurs, et aux fleurs mêmes, dont je voudrais qu'on ne cultivât que les plus élégantes, etc.

Quant à l'amélioration des fruits par le pollen, on a déjà un commencement de son efficacité. M. Petit-Laffitte, agriculteur bordelais, vient de publier un mémoire sur la culture du Prunier d'Agen, qui donne les plus beaux Pruneaux de France, dont il se fait un commerce de 4 millions, et sur son extension dans le département de la Gironde, où il fait connaître que quelques propriétaires de ce pays ont l'habitude de secouer des branches de fleurs des plus belles espèces sur celles qui le sont moins, et dit qu'on a cru en observer de bons effets! Voilà donc déjà une sorte d'autorité pour le conseil que je donne, et dont on fera bien de profiter, ne fût-ce que comme essai. Dr MÉRAT.

Nouveau numérotage des Camellias.

Toutes les personnes qui s'occupent d'horticulture, de multiplication de plantes surtout, savent de combien de soins il faut s'entourer lorsque l'on procède soit au bouturage, soit à la greffe, pour éviter les erreurs souvent déplorables et qui, renouvelées chez les horticulteurs mêmes dont la bonne foi ne peut être mise en doute, finissent par jeter sur eux une sorte de déconsidération en livrant un numéro pour un autre. L'acheteur, ainsi trompé par le vendeur, est contrarié de recevoir comme nouvelle une espèce ou variété qu'il possède déjà ou qu'il ne veut pas.

Pour obvier à cet inconvénient, nous avons depuis quelque temps l'habitude, dans le commerce, de plantes d'inscrire au moment de la greffe, sur la surface inférieure de la première feuille du rameau, le numéro du catalogue correspondant au nom sous lequel il est connu. Ce genre d'écriture se fait avec un crayon ou un petit morceau de bois assez acéré à l'un des bouts pour entamer le tissu parenchymateux de la feuille. Ce numéro pouvant se conserver

un an, quelquefois plus, a l'avantage de suivre toujours la branche ou fragment de rameau auquel il est adhérent, de permettre à tous les ouvriers de l'établissement d'entrer dans la serre à multiplication ainsi qu'aux étrangers, et de ne plus laisser de craintes sur les erreurs toujours trop nombreuses, malgré la surveillance active des chefs.

Ce simple procédé est beaucoup plus facile à pratiquer que les numéros en plomb et en zinc, et il serait à désirer que ce mode d'étiquetage fût adopté par tous les horticulteurs et les amateurs, et c'est dans ce but que nous nous faisons un devoir de le faire connaître en nous empressant de dire qu'il est déjà en usage chez plusieurs horticulteurs d'Angers, de Rennes et de quelques autres villes.

BOSSIN.

Etablissement horticole (serres du Prado) à Marseille[1].

Dans le choix que chaque horticulteur fait de la spécialité où il excelle, il consulte les besoins de la localité, ses aptitudes et le capital dont il peut disposer, circonstances importantes pour le développement de son industrie et l'augmentation de son bien-être. Nous savons par expérience que nous faisons mieux ce que nous faisons avec plaisir, et que notre intérêt bien entendu doit nous conseiller de tenir grand compte de nos attractions.

L'aptitude ne manque à aucun des membres de ce corps d'élite de l'agriculture qui s'occupe plus spécialement des fleurs. Leur intelligence est stimulée pour la satisfaction des besoins d'une grande ville, mais lorsqu'il s'agit de faire naître un besoin ignoré, lorsqu'il s'agit de répandre le goût de certaines cultures de luxe, jusqu'alors négligées, parce que l'occasion avait manqué pour en développer l'attrait, une impossibilité presque insurmontable se présente au jardinier le plus habile et le plus aventureux en ce genre : un capital suffisant lui fait défaut.

Certaines cultures de luxe demandent des moyens de multiplication fort coûteux : les bâches, les appareils de chauffage qui, en élevant la température, ne peuvent être construits et entretenus sur une certaine échelle qu'à grands frais, et l'horticulture, cette branche de pur agrément d'une science jusqu'à ce jour trop délaissée, n'aura qu'après l'agriculture, sa mère, les encouragements du capital

(1) *Horticulteur provençal.*

et du crédit. C'est donc un très grand avantage qu'il se rencontre un capitaliste assez ami des fleurs, assez entreprenant et assez éclairé sur les intérêts de la science agricole, pour donner à la multiplication des plantes de serre et d'orangerie une extension telle qu'elle permette à la province de s'affranchir du tribut qu'elle paie annuellement aux jardiniers de Paris et de Bruxelles.

Et, qu'on ne le perde point de vue, un établissement du genre de celui qui est dirigé par M. A. Geoffre, au Prado, serait d'un très grand avantage pour les jardiniers moins favorisés sous le rapport du capital, s'ils savaient profiter des ressources mises à leur portée. Nous craignons, et nous avons le droit de leur dire la vérité par l'intérêt que nous leur portons, nous craignons, dis-je, que le côté utile de cet établissement n'ait été oublié par un certain nombre d'entre eux, qui n'ont considéré que la concurrence dont ils sont les victimes, parce qu'ils ne savent pas en détourner les effets à leur profit.

Quel est, en effet, le rôle de l'établissement de M. Ant. Geoffre? Quels sont les rapports naturels entre cet établissement sans rivaux et les jardiniers moins bien partagés?

Le propriétaire achète à grands frais les plantes les plus rares et les plus nouvelles, il les fait connaître aux amateurs qui les auraient longtemps ignorées ou ne les auraient connues que de nom; puis, par les soins de son habile jardinier, il les multiplie et il les offre à un prix infiniment moins élevé que le prix du premier achat. C'est ainsi qu'ont été successivement introduits à Marseille, pour la serre et l'orangerie, l'*Abelia rupestris*, l'*Achimenes Liebmanni*, l'*Achmea fulgens*, l'*Aloma cœlestis*, le *Begonia fuchsioides*, le *Bougainvillea splendens*, le *Browallia* de Venezuela, le *Calystegia pubescens*, le *Centradenia rosea*, le *Chirita sinensis*, le *Chorozema Lehmanni*, le *Clethra macrophylla*, divers *Crassulla* et un grand nombre d'autres; pour la pleine terre, l'*Indigofera Doea*, divers *Lobelia*, le *Pentstemon Cobœa*, le *Phlox Drummondi*, etc.

Les horticulteurs marchands auraient un moyen bien facile de détourner à leur profit la concurrence de cet établissement : au lieu de demander à Paris ou dans les grands établissements similaires des multiplications ou de fortes plantes, qui leur arrivent quelquefois mutilées par le transport, à leurs risques et périls; au lieu de faire à leurs dépens un apprentissage quelquefois coûteux sur telle

ou telle plante nouvelle, ils se pourvoiraient chez M. Geoffre des multiplications peu avancées, qu'ils élèveraient dans leurs établissements et qu'ils vendraient ensuite d'une manière avantageuse à l'état de plantes plus ou moins fortes. Ici point de ces mécomptes que l'on est obligé de subir en s'adressant aux horticulteurs étrangers ; le vendeur est à vos côtés ; il n'oserait pas, dans son intérêt bien entendu, livrer des plantes à demi mortes ou mal enracinées, comme cela est trop souvent arrivé lorsqu'on s'est adressé au dehors. On choisit *de visu*. On peut se rendre compte, par des renseignements obtenus auprès du multiplicateur, de la susceptibilité de la plante ; on profite des écoles et des mécomptes quelquefois onéreux, et l'on peut faire un commerce plus profitable parce qu'il ne compte que peu de déchets et de non-valeurs, parce qu'il s'exerce sur des plantes mieux connues.

Il nous semble que ces considérations, tracées surtout dans l'intérêt des horticulteurs marchands et plus encore dans l'intérêt supérieur des progrès de l'horticulture, seront goûtées par ceux au profit desquels elles ont été inspirées. Nous savons qu'il ne faut pas, par un esprit de localité mesquin, s'interdire de demander à des établissements étrangers les richesses qu'eux seuls peuvent fournir ; mais nous ne voudrions pas non plus que de petites considérations d'amour-propre, ou bien une manie vraiment maladive, portassent les horticulteurs à demander au dehors ce qu'ils trouveraient en meilleure qualité et à des prix moins élevés dans la localité. Ce reproche ne s'adresse pas seulement aux horticulturs marchands ; il frappe surtout certains amateurs qui prisent mieux une plante lorsqu'elle leur est fournie par un établissement de Paris ou de Lyon. C'est une erreur et un crime de lèse-horticulture, car le jardinier marchand a besoin d'être excité à produire et à se tenir au courant des nouveautés par l'appât du gain et par l'espérance du placement de ses produits. Nous n'avons pas besoin d'insister davantage vis-à-vis des véritables patrons de l'horticulture.

Quelques mots maintenant sur les plantes que M. Geoffre multiplie plus spécialement.

Outre les Rosiers sur Eglantier, culture peu appropriée à notre climat et à notre sol, et à laquelle nous préférons de beaucoup l'élève sur *Indica major*, M. Geoffre multiplie sur une très grande échelle les Dahlia et les Pelargonium ;

cependant ces cultures ne lui assureraient pas la place hors ligne que nous lui avons assignée, car il est, sous ce rapport, au même niveau que les habiles horticulteurs qui se sont fait une spécialité glorieuse de ces cultures à la portée de toutes les ressources ; ce qui assure à M. Geoffre les sympathies des horticulteurs passionnés, c'est sa belle collection de Pelargonium, qui produit tous les ans d'heureuses hybridations et des variétés remarquables ; ce sont les multiplications de Camellia, de Rhododendron, d'Azalées; les Chorozema de semis, les boutures de Phlox, de Pimélées, de Siphocampylus, de Véronique, d'Habrotamnus; les semis de Cinéraires, de Primula, de Calcéolaires, qui rivalisent avec les gains de M. Chauvière et de M. Salter. Nous avons vu chez lui des multiplications de Primevères de la Chine à fleurs doubles roses et blanches, d'Achimenes, de Gloxinia, de Gessneria ; les Passiflores, les Bignonia, les Hibiscus, les Justicia, les Kennedia y ont de nombreux représentants ; les Pivoines y sont d'un excellent choix. La collection des plantes grasses y est aussi complète que possible. Nous mentionnerons enfin des semis d'Arbousiers, qu'il est si difficile de multiplier chez nous par cette voie, et qui, sous les bâches de M. Geoffre, sont d'une fort jolie venue.

Nous renvoyons les amateurs à un examen détaillé, car une nomenclature trop longue ne peut que fatiguer sans profit, surtout lorsqu'elle dépasse les limites qui conviennent pour donner une idée de la richesse d'une collection.

Dr. TURREL.

Poirier de deux saisons.

M. Wagner, cultivateur allemand, vient d'annoncer dans le *Gartenzeitung* de Berlin, page 5, qu'il possède un Poirier singulier qui produit chaque année deux fois des fleurs et des fruits, en d'autres termes, un Poirier remontant. L'époque de la première floraison est la même que celle des autres espèces du même genre. Mais vers la fin de juin, quand les fruits ont déjà atteint la moitié de leur volume, l'arbre se couvre de nouvelles fleurs et porte alors en même temps et des fruits et des bouquets de fleurs. Vers la fin de juillet les fruits de la première floraison commencent à mûrir, tandis que ceux de la seconde ne sont arrivés qu'à la moitié de leur grosseur ; c'est au commencement d'octobre que leur maturité est parfaite. Il serait

fort intéressant de connaître les circonstances auxquelles cet arbre doit cette faculté, et de savoir si cette anomalie se propagerait par la greffe. RIEDEL.

Manière de sécher les légumes.

La *Revue horticole* a publié, page 55, tome V, 2e série, des observations sur la manière de sécher les légumes d'été, afin d'en avoir la jouissance en hiver ; le bon succès des opérations repose sur une dessiccation *complète* et *rapide :* pour la rendre complète, on *blanchit* d'abord le végétal afin de détruire rapidement la vitalité de ses cellules, tout en conservant sa fermeté et sa fraîcheur ; pour rendre cette dessiccation rapide, on soumet de suite dans un séchoir les légumes ainsi préparés à une chaleur *uniforme et continue* d'environ 60°.

La première condition, relative au blanchiment, n'offre aucune difficulté dans un ménage quelconque.

La deuxième, au contraire, relative à la dessiccation, ne se remplit *facilement* que dans les établissements spéciaux pourvus de pièces convenablement disposées. Votre article dit que « les petits ménages sauront y suppléer, selon leur position, en réservant un endroit convenable dans la cuisine où près d'un poêle. » Mais les particuliers n'allument point leurs poêles en été, et dans la plupart des ménages on n'a ni séchoir ni étuve ; le four manque aussi souvent et ne ferait d'ailleurs pas ici le même effet quant au résultat ; plusieurs recettes d'économie domestique indiquent, et vous recommandez vous-même à la page 57 du même tome, de faire sécher les légumes sur un tamis renversé placé au-dessus de cendres chaudes. Il suffit d'essayer cette méthode pour en juger l'incommodité pratique ; ces petits embarras d'exécution suffisent tout à fait pour s'opposer à ce qu'une idée susceptible de bons résultats puisse jamais se populariser ; il faudrait que chacun s'ingéniât, et peu de personnes s'en donnent la peine.

J'emploie un moyen de dessiccation que je trouve commode : c'est tout bonnement une simplification, une réduction à sa plus simple expression de l'étuve dite étuve à quinquet (de M. d'Arcet, *Chimie de Thénard, description des appareils*).

J'ai pris dans mon grenier une boîte commune d'emballage en bois blanc, qui s'est trouvée avoir $0^m,45$ de largeur, $0^m,55$ de longueur, $0^m,30$ de hauteur; j'ai supprimé

le couvercle. Au milieu du fond de cette boîte, j'ai pratiqué un trou circulaire de $0^m,08$ à $0^m,10$ de diamètre.

J'ai posé à terre une lampe ordinaire dont le verre était garni à son extrémité d'un champignon fumivore en tôle; la boîte a été placée, le fond de niveau horizontal, de manière à recevoir dans le trou du fond le verre de la lampe et de telle sorte que le champignon se trouvait à $0^m,03$ ou $0^m,04$ au niveau du couvercle manquant; deux tréteaux mobiles ont maintenu la boîte dans cette position.

Le couvercle a été remplacé par une plaque mobile de fer-blanc de $0^m,50$ sur $0^m,60$, plaque garnie tout autour d'un petit rebord de $0^m,1$ à $0^m,2$.

C'est sur cette plaque que je place les légumes blanchis; la chaleur de la lampe, concentrée dans la boîte, ne tarde pas à élever la plaque à une température *constante et soutenue*, et la dessiccation s'opère avec autant de bon succès que de facilité; point d'embarras, point de feu à renouveler ni à diriger, point d'opérations à conduire. Sur la plaque indiquée, 2 litres de petits pois sèchent en 3 à 4 heures; une même quantité de haricots verts met environ 6 heures pour arriver à une complète dessiccation.

Pour faciliter l'opération de légumes qui, à l'exemple des petits pois, rendent beaucoup d'eau dans les premiers instants, l'un des petits côtés de ma plaque est formé en pan coupé au milieu duquel se trouve une petite solution de continuité à la bordure, afin de permettre au liquide de s'écouler par cette sorte de goulot; pour favoriser cet écoulement, le dessus de la boîte a été légèrement bombé sur sa longueur, de manière à donner à la plaque une pente de $0^m,01$ sur une longueur de $0^m,55$ [1].

La valeur de la boîte est quasi nulle, car chaque ménage, on peut le dire, en a de ce genre; en tout cas, neuve elle ne doit pas coûter plus de 75 cent. à 1 fr.

La plaque de fer-blanc m'a coûté 2 fr. 50 c. C'est la seule dépense en matériel pour cette étuve domestique destinée à opérer en tout temps des dessiccations faciles et rapides.

UN DE VOS ABONNÉS.

(1) Le jus des petits Pois, toujours fort abondant, est recueilli dans un vase. Si on a préparé ceux-ci avec du sucre, comme vous l'indiquez à la page 37 déjà citée, ce jus est une sorte de sirop. En tout état de choses, on peut conserver le jus à la manière Appert dans des flacons de grandeur convenable; il sera précieux pour l'assaisonnement des petits Pois secs quand on voudra en faire usage.

Cyclamens varies

Variétés de Cyclamen (fig. 14).

Le genre Cyclamen de la famille des Primulacées comprend une dizaine de plantes vivaces, herbacées, munies d'un rhizome tubéreux, arrondi, déprimé, noirâtre, portant à la face supérieure plusieurs petites ramifications d'où naissent des feuilles arrondies en forme de cœur, ordinairement marbrées de blanc en dessus, pourprées en dessous, et de l'aisselle desquelles partent d'élégantes fleurs blanches, roses, pourpres, etc., suspendues au sommet d'un pédoncule assez gros et dépassant les pétioles. La corolle, insérée au-dessous de l'ovaire, présente un tube court, dont l'ouverture est dirigée vers la terre, et un limbe découpé en 5 lanières imbriquées, brusquement redressées vers le ciel et appliquées plus ou moins sur le tube. Les étamines, au nombre de 5, insérées, au moyen d'un filet très court, à la base du tube de la corolle, sont opposées à chacune des divisions. Au centre de la fleur, on trouve un ovaire à une seule loge, surmonté d'un style et d'un stigmate simples ; cet ovaire, après la fécondation, constitue un fruit presque globuleux, capsulaire, s'ouvrant en 5 valves réfléchies pour la dissémination des nombreuses graines fixées sur un placenta central libre, ovoïde.

Pour l'homme étranger à la science des plantes, les *Cyclamen* sont simplement de fort belles fleurs propres à orner les salons ou les jardins ; mais pour qui étudie attentivement le travail de la nature, ces plantes, comme toutes les Primulacées, ont quelque chose de plus remarquable encore que le brillant coloris qu'elles étalent à nos yeux : c'est la relation des étamines avec les lobes de la corolle, la structure de l'ovaire et des pétales, la torsion du pédoncule après la fécondation ; mais nous devons nous borner à constater le degré de perfection auquel sont arrivées dans les jardins les fleurs des *Cyclamen*.

Les trois espèces plus particulièrement cultivées sont : l'*Europæum*, le *Coum* et l'*Hederæfolium*. La première de ces espèces, qui se distingue par l'odeur douce et agréable de ses fleurs, le tube ovale et les lobes de la corolle ovales lancéolés, obtus, a seule fourni, jusqu'à présent, des variétés à la floriculture. Pendant fort longtemps ces variétés, dues au hasard, ne différaient du type sauvage que par quelques légères différences dans le coloris des fleurs. Ce n'est que depuis quelques années qu'un habile et modeste

jardinier, M. Fournier, s'est adonné à la culture de cette plante pour la vente des marchés. Après dix années d'étude et de fécondation sagement combinées, il est parvenu à obtenir des variétés nouvelles qui dépassent de beaucoup par leur couleur et l'ampleur des corolles les premières variétés obtenues par la culture. Vouloir faire ici l'éloge de ces plantes serait une chose oiseuse et inopportune ; le dessin ci-contre, qui représente cinq variétés obtenues cette année, en dira plus que ce que notre plume pourrait tracer. Nous ajouterons seulement que le résultat le plus remarquable obtenu par M. Fournier est une variété à fleurs doubles que tous les amateurs ont pu admirer à la dernière exposition de la Société nationale d'horticulture, et pour laquelle il reçut une médaille d'encouragement.

Les cinq variétés [1] dont nous donnons ici la figure ont reçu les noms suivants :

1° *Triomphe de Fournier.* Fleur petite, d'un beau rouge.

2° *Zinzolin.* Fleur grande, rouge, passant au rose dans la partie supérieure des lobes.

3° *Virginal.* Fleur blanche.

4° *Rouge-gorge.* Fleur blanche, à gorge rouge.

5° *Rouget.* Fleur rose, à gorge rouge.

Les *Cyclamen*, quoique fort rustiques, se prêtent peu à une multiplication rapide qui permette de les répandre promptement dans le commerce. En effet, la multiplication par la division du tubercule, conseillée par quelques auteurs, est loin de donner des résultats satisfaisants. Ces morceaux de tubercule, coupés au vif, se cicatrisent très difficilement ; le plus ordinairement ils se gangrènent et se détruisent entièrement, ou si quelquefois les plaies se sèchent, le tubercule ne se reforme pas, la plante vit chétivement et les fleurs dégénèrent. Il n'est qu'un seul moyen d'avoir des plantes vigoureuses : c'est par le semis ; mais

(1) Les variétés dont la *Revue* retrace aujourd'hui la figure se trouvent déjà représentées dans le *Theatrum Floræ*, publié en 1633 sous les noms de *Cyclamen creticum vernale flore candido*, *C. Antyochenum flore rubello polyanthos*, *C. Antyochenum polyanthos amplo flore*, *C. rubrum veronensis*, etc.

J'ai déjà indiqué ailleurs un certain nombre de variétés acquises de nos jours et qui, depuis plus de deux siècles, se trouvent représentées dans les ouvrages de floriculture ; nos amateurs de Lys, d'OEillets, etc., sont encore loin d'avoir retrouvé toutes les variations figurées et décrites dans les ouvrages du dix-septième siècle. J. D.

ce moyen, certain pour obtenir de nouvelles variétés, ne l'est pas toujours pour multiplier celles qu'on désire. Nous regardons cependant le semis comme l'unique mode de multiplication pour les *Cyclamen* ; ces semis se font immédiatement après la maturité des fruits ; on sème les graines dans des pots, afin de pouvoir les rentrer en serre durant l'hiver. L'année suivante on repique séparément en petits pots les jeunes tubercules, et la troisième ou quatrième année ils donnent leurs premières fleurs ; celles ci se succèdent ordinairement pendant trois mois ; mais avec quelques soins on parvient à prolonger cette floraison pendant quatre mois environ.

Le *Cyclamen europæum* croît dans les parties montagneuses et pierreuses du centre de l'Europe ; il est très rustique et ne demande aucun abri dans nos jardins, si ce n'est contre le soleil et afin de conserver plus longtemps le brillant coloris des fleurs ; les endroits demi ombrés et secs conviennent parfaitement à cette plante.

La terre la plus convenable à la culture des Cyclamen est un compost de terre de bruyère, de terreau végétal et de terre franche. Le rempotage doit se faire à la fin de juin ou au commencement de juillet, en ayant soin de mettre au fond des pots un lit de tessons pour faciliter l'écoulement de l'eau. Les arrosements ne doivent pas être ménagés au début de la végétation et surtout pendant la floraison, mais on doit les diminuer à mesure que la végétation se ralentit pour les cesser complétement après la chute des feuilles.

HERINCQ.

Belle de jour (Convolvulus tricolor), *ses variétés.*

On ne connaissait naguère que la Belle de jour ordinaire à fleurs moyennes, et dont le fond de la corolle monopétale était jaune, le milieu blanc et la circonférence d'une bleu clair ; trinité de couleur à laquelle on doit l'adjectif *tricolor*. Elle était cultivée, comme elle l'est encore, en pleine terre dans les jardins, et on la semait soit en bordure, soit isolée dans les plates-bandes, pour la faire concourir à leur ornement avec les autres plantes annuelles.

Depuis que l'horticulture a fait de si grands et rapides progrès, cette primitive espèce nous a produit une variété dont le bleu est beaucoup plus *pâle ;* ces deux variétés ou une seule nous a donné la Belle de jour à *fleurs blanches.*

On ne cultivait donc que ces trois variétés qui se trouvaient le plus souvent, par hasard, dans les semis. Ensuite on a obtenu la variété à grandes *fleurs*, puis après la jolie et ravissante variété *à fleurs panachées* dont la *Revue* a publié la figure, puis une autre à grandes fleurs violettes, et enfin une Belle de jour noire.

BOSSIN.

Sur la culture du Nelumbium [1].

J'ai vu chez M. le comte de Thun, à Teschen, en Bohême, les plus riches collections de Nymphéacées que je connaisse. C'est dans une sorte de bâche vitrée que se cultivent les *Nymphæa cærulea*, *gracilis*, *lotus*, *rubra vera*, *thermalis*, qui donnent des fleurs presque tous les ans, et dont la végétation était luxuriante ; mais ce qui m'a le plus frappé dans cette même serre, c'est la magnifique collection de *Nelumbium*, la plus belle de l'Europe. Je nommerai le *N. Caspicum*, *comte de Thun*, *luteum*, *Pekingnense*, *speciosum*, *flavescens*, *roseum*, espèces dont la plupart, alors en pleine floraison, pouvaient donner une juste idée de la beauté de ces productions végétales. Je ne peux résister au plaisir de citer brièvement la marche suivie par M. Ioscht, pour obtenir des résultats si dignes d'intérêt. Les plantes sont d'abord mises dans des baquets, puis, au mois de mai, époque à laquelle elles commencent à végéter, les mêmes baquets sont distribués dans quatre grands bassins, qui remplissent à eux seuls une serre ; alors, à mesure que les organes foliacés se développent, on doit avoir soin d'augmenter la masse d'eau dans les bassins. Ce n'est pas tout : il faut mettre la plante le plus près possible du verre, afin de favoriser l'action solaire, lui donner pour sol une terre franche mêlée de terre de bruyère et de terreau ; on ajoute à ce mélange une certaine dose de charbon de bois assez divisé, préalablement pétrifié. Je pense que cette addition de charbon, recouvert d'une matière incrustante, graveleuse, a pour objet principal de clarifier l'eau dans la sphère d'action des racines, et d'empêcher peut-être, en les absorbant, que des gaz nuisibles, produits d'une fermentation inévitable, ne viennent à être saisis par les spongioles des plantes. Dès lors les *Nelumbium* ne demandent plus

(1) *Annales d'horticulture.*

aucun soin et donnent abondamment des fleurs depuis juin jusqu'en septembre ; ces fleurs sont blanches, jaunes ou roses, toutes d'une rare beauté et d'un parfum délicieux. J'ai vu des pédoncules de $1^{m},55$ de longueur et des pétioles qui avaient 1 mètre et plus. Il est très essentiel, m'a-t-on dit, d'éviter toute espèce d'ombre pendant le cours de la végétation, sans quoi on s'exposerait à n'avoir que des feuilles grêles et délicates dont la vie serait de courte durée.— Après la floraison, quand la végétation est suspendue chez les plantes, on les prive d'eau, et, à l'approche de l'hiver, on remise les baquets dans un derrière de serre très obscur, où l'air se renouvelle difficilement et où on sent toujours une petite chaleur humide, condition essentielle qu'on ne doit jamais négliger.

MASSON.

Les recherches des botanistes modernes sur ces magnifiques Nymphéacées ont aidé à éclaircir certains points obscurs de l'histoire de l'antique Égypte, tant il est vrai que toutes les sciences sont appelées à se secourir mutuellement ; l'archéologie doit une part de ses progrès aux progrès de l'histoire naturelle : les immortels travaux de Cuvier, de Rémusat, de Letronne en font foi.

Dans Hérodote on lit le passage suivant au sujet des Nymphéacées ; il constate ce que de modernes voyageurs ont reconnu dans la Haute-Nubie, l'emploi des graines des Nymphéacées comme aliment.

« Les Égyptiens qui vivent dans les lieux marécageux usent des moyens suivants pour se procurer de la subsistance : quand le Nil est parvenu à sa plus grande hauteur et que les champs sont submergés, il paraît à la surface de l'eau une immense quantité de plantes ressemblant à des Lys et qu'on appelle *Lotos ;* les Égyptiens, après les avoir coupés, les font sécher au soleil; ils fabriquent une espèce de pain avec la semence de cette fleur ; cette semence ressemble à celle du Pavot ; ils en mangent aussi la racine qui est ronde, de la grosseur d'une Pomme et d'un parfum agréable. La description que Théophraste nous a laissée du *Nelumbium* est aussi exacte que celle des Nymphéacées que nous empruntons à Hérodote. » La racine de cette plante se mange crue ou cuite. La tige, de la grosseur du doigt, s'élève de 4 coudées et porte une fleur grande comme une fois celle du Pavot ; son fruit ressemble à un rayon orbi-

culaire contenant dans ses loges des Fèves bonnes à manger. Cette plante de Théophraste est le *Nelumbium*, qu'il appelle *Kyamos aigyptiakos*.

X.

Culture des Asperges.

Je lisais dans la *Revue horticole* de 1846, p. 332, un article sur les Asperges, où l'auteur dit qu'il a coupé des Asperges de 0^m,08 à 0^m,10 de circonférence. Sans indiquer en quelle quantité il a coupé ces Asperges-modèles et sur quelle étendue de terrain il les obtient, je vous donne à ce sujet un aperçu de ces cultures.

En 1842 je plantai une Aspergerie de la contenance de 10 ares environ ; les grises furent placées à 0^m,70 de distance, par le procédé indiqué dans le *Bon jardinier* avec quelques modifications exigées par le terrain. Le plant fut traité pendant deux ans, de la manière qu'indique M. Loisel.

Pendant l'été de la deuxième année j'ai fait un dépôt de fumier de cheval, auquel j'ai ajouté *vingt parties* de sable, une même quantité de vieux plâtres écrasés très fin, des immondices ramassées dans les rues de notre ville, des curures de fossés, et enfin environ un hectolitre de chaux éteinte ; le tout mélangé trois ou quatre fois dans le cours de l'été. Au mois d'octobre j'étendis mon compost sur l'Aspergerie, ce qui me donna une couche d'environ 0^m,04 à 0^m,06 d'épaisseur; je labourai en gros gazon pour l'hiver, mais au mois de février, par un beau temps, je donnai un second labour, afin d'ameublir complétement le sol. Je commençai alors à couper quelques Asperges dans les endroits où elles étaient les plus nombreuses ; à l'automne, je renouvelai mon opération, comme à la deuxième année, pour fumer ; à la quatrième, je coupai en plein. Les Asperges ainsi traitées m'ont donné, depuis quatre années au moins, un cinquième d'Asperges de la grosseur de celles de M. Loisel. Mais voici un fait plus remarquable. En 1847, au commencement de juin, j'ai trouvé dans ma coupe de la journée 60 Asperges, dont la plus faible avait 0^m,10 de circonférence, quelques-unes 0^m,13, et deux en portaient jusqu'à 0^m,15. L'Aspergerie que je cultive est encore en ce moment en plein rapport, quoique dans nos terrains humides les Asperges ne durent pas plus de huit à dix ans.

Ainsi, je crois qu'en continuant à les fumer tous les ans comme j'ai commencé, je prolongerai leur durée et leur rapport avantageux, bien que je ne suive pas exactement le procédé de M. Loisel ; mais je partage son avis sur le choix du plant et la préparation du terrain à l'avance.

Vous jugerez si cette simple note peut avoir quelque intérêt pour les abonnés de votre *Revue horticole*. Je ne prétends pas indiquer un procédé nouveau, mais seulement démontrer, par l'expérience que j'ai acquise sur la culture des Asperges, que l'on peut en obtenir de fort belles dans tous les terrains sans avoir recours à la culture forcée.

CHARDON RÉGNIER,
Cultivateur.

*Note sur l'*Oxalis crenata *ou* Oca *de l'Amérique espagnole.*

C'est immédiatement au-dessous de la région de la Pomme de terre, mais encore bien au-dessus de celle du Manioc, que se cultive le tubercule connu partout, au Pérou, sous le nom d'*Oca ;* et quoique bien inférieur, sans doute, à l'un ou à l'autre des produits cités, il a néanmoins le privilége de les remplacer dans l'alimentation de milliers de familles qui habitent les parties élevées des grandes vallées, points dont le climat, trop chaud pour la facile multiplication du premier, ne l'est pas assez pour celle du second. Semé au commencement de la saison des pluies, soit au mois de novembre, traité ensuite comme la Pomme de terre elle-même, l'Oca a atteint son apogée de croissance au mois d'avril, époque à laquelle se fait la récolte des tubercules. Ceux-ci ont alors une couleur qui varie du rose foncé au jaune paille et au blanc, et s'accompagne d'une certaine translucidité qui disparaît du reste bientôt. Leur longueur varie également beaucoup : la moyenne est de $0^m,04$ à $0^m,06$, mais il n'est pas rare d'en voir qui atteignent à $0^m,1$.

Quant à leur saveur dans cet état de fraîcheur, elle est telle qu'elle en a presque généralement fait rejeter l'usage en Europe. Mais l'expérience, le hasard peut-être, a appris aux Indiens du Pérou et de la Bolivie le moyen de rendre ce légume, naturellement si aqueux et si acide, non-seulement très comestible, mais même agréable ; et cette transformation s'opère en lui faisant subir une seconde

saturation à l'air, à la rosée et au soleil, à la suite de celle qui a lieu au sein de la terre; à cet effet, on laisse les tubercules exposés à la surface même du sol dont on les a retirés pendant un temps variable, mais généralement de huit à dix jours. Au bout de ce temps, leur volume a diminué du tiers par la perte de l'eau qu'ils contenaient, leur surface s'est ridée en même temps qu'ils sont devenus ternes et opaques, et l'acidité en a presque entièrement disparu. C'est de la sorte que, après une simple coction dans une ou, mieux encore, dans deux eaux, ils forment la base de la nourriture des gens de ce pays. Soumis à une plus longue exposition à la chaleur solaire, l'*Oca* se réduit encore davantage, prend une couleur plus foncée, brûnâtre, et une saveur sucrée très prononcée, assez comparable, lorsque le tubercule est cuit, à celle d'une bonne Patate.

Un autre moyen de dissiper l'acidité de l'Oca, et qui a en outre l'avantage d'en permettre la conservation pendant un temps indéfini, est de le soumettre à une congélation et à un desséchement consécutif. Sous cette forme, on l'appelle communément *Chuno* ou *Chugno d'Oca*. C'est l'opération que l'on fait subir si généralement par tout le Pérou à la Pomme de terre, et la plus grande partie peut-être des Pommes de terre produites dans ce pays ne sont pas consommées dans un autre état. L'opération est, au reste, identique pour les deux légumes; mais elle diffère un peu pour l'un et pour l'autre, selon le degré de perfection que l'on veut donner au produit. Le *Chuno* ordinaire est fait après une simple exposition des tubercules pendant quelques nuits à la gelée; on les voit alors se rider, et ils se dessèchent peu à peu en abandonnant leur épiderme, dont on hâte souvent la chute en les roulant légèrement sous les pieds. Le *Chuno blanc* s'obtient en faisant macérer le *Chuno* ordinaire pendant une quinzaine de jours dans l'eau, et on le sèche pour le conserver. Le premier est plus ou moins noirâtre; celui-ci, au contraire, est parfaitement blanc lorsqu'il est bien préparé, et sa cassure a quelque chose de cristallin.

Enfin, traité comme le Manioc, la Pomme de terre ou toute autre racine féculente, l'*Oca* livre facilement l'amidon qu'il contient, et l'usage de celui-ci est le même que l'amidon de ces derniers.

A. WEDDELL.

Note sur les succédanées de l'Oseille et des Épinards[1].

En 1852, mon ami M. Requien d'Avignon me donna un vase d'*Oxalis crenata*, L.; il m'avait montré les tubercules produits par cette plante, et nous avions eu pour entremets un plat de ses feuilles.

Je la multipliai facilement à Saint-Hippolyte-de-Caton : j'en avais une pleine banquette dès la troisième année, et j'y recueillis assez de tubercules pour les faire goûter à mes amis; quelques-uns les trouvèrent excellents à cause de la nouveauté; la majorité, dont je faisais partie, déclara aimer autant les Pommes de terre jaunes et bien mieux les Patates que j'avais fait accommoder de la même manière pour faciliter la comparaison.

Ce même jour, et d'autres fois, j'ai offert à mes convives des feuilles d'*Oxalis crenata* apprêtées comme l'Oseille ordinaire; elles ne sont pas plus acides, quoiqu'on l'ait reconnu ailleurs. Il est bon d'observer que les variétés d'Oseille, *Rumex acetosa*, L., que nous avons dans nos jardins, celles à larges feuilles, à feuilles longues, à feuilles rondes, sont plus ou moins acides selon la nature des terrains, selon leur culture et l'état plus ou moins avancé de leur végétation et peut-être selon la disposition de notre estomac ou de notre palais.

Nous trouvons dans nos prés l'Oseille à feuilles étroites et pointues, tellement acide qu'elle n'est pas mangeable, surtout crue : un paysan m'a assuré que, l'ayant semée et cultivée, son ménage la trouvait bonne en ragoût sous du salé, particulièrement au printemps. La grandeur et la forme de ses feuilles n'ont pas changé après plusieurs années de soins, mais leur acidité est diminuée.

Je viens de lire dans une note de M. Weddell que, en Bolivie et au Pérou, pour rendre les tubercules d'*Oxalis* (qu'on y appelle *Oca*) non-seulement comestibles, mais fort agréables, on leur faisait subir une seconde maturation dans l'air en les laissant, huit à dix jours, à la surface de la terre d'où l'on venait de les tirer, exposés au soleil et à la rosée.

Mes tubercules, à peu près de la grosseur d'une noisette, cueillis depuis une vingtaine de jours, étaient ridés, en

(1) *Annales d'horticulture.*

partie desséchés, ce qui, avec la friture à l'huile, put enlever leur acidité ; je ne me rappelle pas que personne s'en soit avisé.

Depuis douze ans, je ne cultive plus l'*Oxalis crenata* dans mon jardin de Saint-Hippolyte ; il y en a cependant encore des plants qui s'y propagent naturellement.

Partisan zélé des introductions de cultures nouvelles, des expériences et des améliorations proposées par des agronomes éclairés, je n'y tiens plus quand elles ne me semblent pas avantageuses dans mon pays.

A propos de ces Oseilles ancienne et nouvelle, j'ajouterai que j'ai fait préparer assez souvent de la même façon des feuilles de Rhubarbe (*Rheum undulatum*, L. [1]), que tous mes amis trouvaient très bonnes. Ces feuilles sont fort larges ; deux ou trois suffisent pour un plat.

Nous savions qu'en Perse on mangeait les pétioles de la Rhubarbe crus ou cuits, qu'on en faisait de la confiture au miel et au raisiné ; nous avions appris qu'on avait introduit cette plante en Angleterre, où son usage était très répandu ; on prétend que ce n'était point le *Rheum undulatum*, mais le *R. ribes* et le *R. australe*, L.; que M. Jacques les avait d'abord reçus à Neuilly, et que les autres horticulteurs de Paris se les étaient procurés. Je ne peux parler que de la première de ces plantes, dont j'avais deux pieds dans mon jardin d'Alais et que j'ai perdus par accident il y a quinze ans. J'essayai d'en planter à Saint-Hippolyte-de-Caton en 1835 ; elles languirent et périrent dans un terrain argileux calcaire : je m'y attendais.

Notre climat et le limon du Gardon conviendraient parfaitement à cette plante, ainsi que toutes nos terres profondes, meubles et fraîches. Je crois que ses racines seraient d'un bon produit, quand même elles n'auraient pas autant de vertu que celles importées de l'étranger.

(1) Les pétioles du *Rheum undulatum* Bot. reg. sont ceux qui, jusqu'alors, passent pour avoir la saveur la plus douce. Le *Rheum hybridum* est également bon, quoique d'une acidité plus prononcée, mais agréable ; c'est pourquoi, en les unissant par égale portion, on en fait des tourtes excellentes, parce que la douceur de la Rhubarbe ondulée adoucit le goût trop acide de la Rhubarbe hybride. Quant au *Rheum australe* Spreng., dont les pétioles rougissent en cuisant, son emploi dans l'usage alimentaire paraît devoir être abandonné à cause de son acidité insupportable que ne peut adoucir la même quantité de sucre qui suffit pour les deux autres.

(*Note du rédacteur.*)

J'indiquerai, pour terminer ces notes sur certaines plantes comestibles, les Pavots, *Papaver somniferum*, L. Tous les traités d'horticulture et d'industrie agricole s'en sont occupés sous bien des rapports, oubliant ou méconnaissant ses qualités alimentaires.

Nous ne cultivons point les Pavots dans ce pays pour en retirer l'huile d'œillette ni l'opium ; nous en avons en trop petite quantité pour tirer parti de leurs têtes, recherchées pourtant par les pharmaciens, qui en donnent 10 à 15 c. la douzaine lorsqu'elles sont grosses. Je n'ai pas besoin de dire que les moyennes ont les mêmes vertus, qu'il faut seulement deux petites au lieu d'une ordonnée.

Comme plantes d'agrément, les Pavots sont semés à la volée dans les grands jardins, et on les repique dans les plates-bandes. Leur port, la grandeur, la beauté, la durée de leurs fleurs, leurs variétés de couleurs, blanche, rose, rouge, violette, de toutes les nuances, font longtemps un superbe coup d'œil. Faisons connaître les propriétés culinaires des feuilles de ces belles plantes ; on coupe les plus basses des Pavots qu'on veut ménager, mais, si l'on a un semis épais, on arrache les plantes pour l'éclaircir, et on en cueille ainsi à diverses reprises tant qu'elles sont jeunes et tendres [1].

(1) A la lecture de cette note, M. Payen a fait quelque réserve relativement aux feuilles de Pavot employées comme aliment, attendu qu'il n'était pas suffisamment fixé sur leur innocuité. A cette occasion, la Société d'horticulture a décidé que des feuilles du *Papaver somniferum*, provenant de son jardin, seraient mises à la disposition de cet habile chimiste, pour qu'il voulût bien reconnaître s'il existe ou non chez elles un principe délétère qui puisse les rendre dangereuses pour l'alimentation ; il est donc prudent de s'abstenir jusqu'à ce que l'analyse ait dit son mot. On sait, et l'un de nos collègues, M. de Bouis, l'a fait remarquer avec raison, que les propriétés des plantes subissent des modifications graves en raison de la latitude où on les cultive, et il a cité à l'appui de son opinion l'*Aconitum napellus*, innocent dans les Alpes et les Pyrénées, et vénéneux en Suède et en Norwége. Au reste, l'affirmation de M. d'Hombres-Firmas est trop positive pour qu'il puisse s'élever du doute à l'égard du fait qu'il signale dans la localité qu'il habite ; mais les feuilles du Pavot auraient-elles la même propriété partout où on le cultive ? On lit à ce sujet, dans le *Dictionnaire des sciences naturelles*, dans un article sur cette plante signé Loiseleur-Deslongchamps, le passage suivant :

« J'ai mis en usage quatre procédés différents pour retirer l'opium contenu dans le Pavot noir : 1° les incisions faites à la surface des capsules et sur les pédoncules ; 2° la contusion, l'expression des capsules ou têtes et la conversion de leur suc en extrait ; 3° la même opération

On les accommode au gras, au beurre ou au sucre, comme les Epinards; on en met sous des fricandeaux, dans des tourtes dites chartreuses, de toutes les manières : c'est un mets très savoureux; ceux qui en goûtent sans savoir ce que c'est attribuent le vert pâle de ces herbes à quelque apprêt particulier. En annonçant d'avance un plat de Pavots, j'ai vu des personnes témoigner un peu de défiance; l'exemple les rassure. Il paraît que la vertu dormitive n'existe pas dans les jeunes feuilles, ou que la cuisson et les assaisonnements la modifient. Depuis plusieurs années, ni moi, ni ma famille, ni aucune de nos connaissances n'avons ressenti le moindre inconvénient d'en avoir mangé[1].

D'HOMBRES-FIRMAS,
Membre corresp. de l'Institut, de la Société d'horticult., etc.

Arbres à rameaux pendants et à feuilles caduques[2].

Parmi les végétaux d'agrément cultivés dans nos parcs, qu'un goût moderne a régénérés, en renversant les monotones bosquets, où chaque allée avait sa sœur, et chaque berceau son frère, il est certains arbres dont le port excentrique contraste bizarrement avec ceux de haute futaie; végétation inverse, phénoménale, qui revêt un caractère d'originalité; on dirait les enfants d'un monde nouveau créés, diversifiés, perfectionnés par l'industrie : ce sont les arbres à rameaux pendants dont le nombre s'augmente tous les jours.

Nous ne parlerons point des Conifères; M. le docteur Turrel, notre collègue en horticulture, a sur ce sujet épuisé la matière. Parmi ceux à feuilles caduques, long-

appliquée *aux tiges et aux feuilles;* 4° enfin la décoction des têtes vertes et tendres dans l'eau, et la réduction en extrait de la décoction obtenue. »

On peut induire de là que le suc propre du Pavot, dont on retire l'opium, ne réside pas seulement dans les capsules, mais aussi dans les tiges et les feuilles. Le Pavot noir dont parle M. Deslongchamps est une race du *Papaver somniferum*, dans lequel on en admet deux, l'une à graines blanches, l'autre à graines noires, qui ne diffèrent entre elles que par la couleur de leurs semences. (*Note du rédacteur.*)

(1) D'après M. de Gasparin, il résulterait de quelques expériences entreprises par M. Dailly que les tiges et les feuilles de Pavot données en fourrages aux moutons ne leur occasionnent qu'un léger assoupissement au commencement de ce régime. J. D.

(2) *Horticulteur provençal.*

temps nous n'avons possédé que le classiqne Saule qui, triste et les bras pendants, vient pleurer sur la tombe. Aujourd'hui on voit se grouper autour de lui le Hêtre, le Frêne, l'Orme, l'Alisier de la Chine, le Planera Crenata, le Marronnier (*Æsculus Hippocastanum*), un Chêne, un Gleditschia, le Sophora, un Cytise blanc, un Cytise rose, le Néflier des Alpes (*Mespilus cotoneaster*), tous arbres à rameaux pendants; et parmi les fruits, le Cerisier pleureur.

On ne saurait trop recommander aux horticulteurs de greffer ces arbres sur des sujets élevés. Nous n'osons donner ce conseil pour les Conifères; très peu réussissent bien étant greffés, soit haut, soit bas, sur leur congénères.

Le Cotoneaster, par exemple, sur une forte Aubépine de toute sa hauteur, qui est à peu près de 4 mètres, descend avec grâce et égaie les jardins d'hiver par l'éclat de ses nombreux fruits d'un rouge violacé. Il supporte 14 degrés de froid et n'est pas délicat sur le choix du terrain[1].

Le Sophora se cintre et s'étend en étages horizontaux en s'abaissant jusque sur la pelouse qu'il environne et protége des ardeurs du soleil d'été; c'est, de tous les Pendula à feuilles caduques, le plus remarquable par son effet. Il a quelque chose d'oriental, de féerique, de surnaturel dans son port. Le plus haut greffé et le plus fort que nous connaissions à Marseille est au jardin des Chartreux, chez M. A. Il est âgé de plus de 25 ans.

Le Chêne à rameaux pendants a été obtenu des semis du Chêne pyramidal. C'est une nouveauté peu répandue encore, de même que le curieux Broussonetier Papyrus à feuilles filiformes, gain de M. Adrien Senéclauze, cédé pour 1,000 fr. à l'établissement de M. Van-Houtte, qui bientôt le mettra dans le commerce.

Le Gleditschia pleureur est aussi d'une élégance rare. C'est une des merveilles de ce genre, ainsi que le Mimosa de Sainte-Hélène.

Ces arbres, en général, sont d'une culture peu délicate et se contentent d'un terrain ordinaire et même médiocre.

La plupart sont réunis et cultivés dans la propriété de M. F. avec une foule d'autres végétaux exotiques, d'orangerie ou de pleine terre, collection d'un choix délicat et d'un goût éclairé.

(1) Les *Cotoneaster* se greffent et reprennent avec facilité sur le Sorbier des oiseaux. RÉD.

A côté du *Fagus pendula* (Hêtre à rameaux pendants), nous y voyons une sous-variété, également à rameaux pendants, mais de plus tortueux. Près du *Fraxinus Pendula* se trouve un Frêne horizontal qui est presque à rameaux pendants, et une sous-variété de ce dernier, à écorce dorée ou jaunâtre. Ce même amateur a réuni aussi presque tous les Conifères pendants et les arbres d'agrément à fleurs doubles ou pleines. H. TURREL.

Sur les avantages et les inconvénients particuliers de la couleur blanche et de la couleur noire des murs d'espaliers.

Plusieurs auteurs ont traité la question de savoir quelle est la couleur la plus favorable à donner aux murs d'espaliers pour l'avantage des arbres, et la plupart se sont décidés pour la couleur noire ou approchant du noir. Un seul, M. Noisette, dans son *Manuel du jardinier*, tome Ier, page 183, conclut, dit-il, d'après des expériences, que l'influence de la couleur blanche et de la couleur noire est indifférente pour les arbres. En cela, cet auteur s'éloigne du sentiment de tous les physiciens. Sans m'arrêter à l'assertion de M. Noisette, je rappelle, 1° que c'est une vérité démontrée que la couleur blanche opaque réfléchit les rayons chauds et lumineux du soleil, tandis que la couleur noire opaque absorbe les uns et les autres; 2° qu'une surface blanche raboteuse réfléchit beaucoup moins de ces mêmes rayons qu'une surface blanche lisse, et qu'une surface noire raboteuse en absorbe davantage qu'une surface noire lisse.

Ces deux vérités admises, il n'est plus question, pour savoir si l'on doit adopter une couleur plutôt que l'autre, d'examiner la température moyenne du pays qu'on habite, et surtout si le ciel est longtemps pur pendant l'été, c'est-à-dire de remarquer le nombre plus ou moins grand de jours où le soleil luit avec force sans interruption pendant l'été. Sous le climat de Paris, par exemple, la température moyenne n'est pas assez élevée pour faire mûrir complétement plusieurs sortes de fruits à l'air libre et en plein vent; il leur faut le secours de murs capables d'arrêter et d'accumuler la lumière et la chaleur du soleil pour qu'ils atteignent leur entière maturité. Mais rien n'est plus variable à Paris que le nombre de jours d'été pendant lesquels le so-

leil luit avec toute sa force; de sorte que, dans certaines années, les murs blancs seraient préférables, et que, dans d'autres, les murs noirs offriraient le plus d'avantages. Voici comme la lumière et la chaleur du soleil sont modifiées par un mur blanc et par un mur noir.

Mur blanc. Les rayons chauds et lumineux du soleil lancés contre un mur blanc sont d'autant plus réfléchis ou repoussés sous un angle qui, joint à l'angle d'incidence, complète un angle carré, que le mur est plus blanc et plus poli. La physique prouve même que ces rayons ne touchent pas le mur, qu'ils en approchent à très petite distance et sont réfléchis avant de l'avoir atteint; de sorte qu'il fait plus clair et plus chaud à quelques millimètres du mur que sur le mur même, parce qu'à cette distance les rayons sont en quelque sorte doublés par leur retour plus ou moins oblique. Voilà pourquoi nous voyons sous notre climat les Pêchers palissés à la loque contre un mur blanc exposé au plein midi durer moins longtemps que ceux palissés sur un treillage à la même exposition; les premiers ont souvent trop chaud, sont desséchés et perdent quelques-uns de leurs membres presque subitement, tandis que les seconds, palissés sur un treillage à la même exposition, mais étant à une plus grande distance du mur, ont moins chaud, sont moins desséchés et durent plus longtemps.

Mais le mur blanc, n'absorbant que peu ou point des rayons calorifiques du soleil pendant le jour, devient froid pendant la nuit, et les arbres qui sont palissés dessus à la loque ressentent cette fraîcheur plus que s'ils étaient palissés sur un treillage. Ainsi, un Pêcher palissé à la loque sur un mur blanc poli au midi reçoit, quand le soleil luit, une chaleur très considérable dans le jour, et il a plus froid la nuit que celui palissé sur un treillage à la même exposition.

On manque d'expériences directes pour apprécier avec justesse l'effet que produit sur un arbre le passage journalier d'une excessive chaleur à une basse température; mais, comme on est fondé à croire que les maladies du Pêcher apelées *le blanc* et *la cloque* sont produites par des vents froids après des jours chauds, on peut penser qu'un Pêcher palissé à la loque, qui reçoit de 40 à 60 degrés de chaleur au milieu du jour pendant un mois ou deux, et qui, pendant les nuits de cette même période, n'en ressent plus que 8 ou 10; on doit penser, dis-je, qu'un tel Pêcher doit en

souffrir, et que c'est à cette cause qu'il faut attribuer le peu de durée des Pêchers palissés à la loque sur des murs blancs polis, à l'exposition du midi.

Je ne veux pourtant pas dire qu'une température invariable serait plus avantageuse; il est présumable, au contraire, qu'elle ne serait pas favorable à la végétation, puisqu'elle n'existe sur aucun point du globe; mais il est prouvé que le passage fréquent d'une très haute à une très basse température est nuisible aux végétaux.

Mur noir. Quoique la plupart des théoriciens aient conseillé de peindre les murs d'espaliers en noir, pour éviter la chaleur excessive à laquelle sont exposés les arbres palissés contre un mur blanc, je ne vois cependant aucun mur noir dans les jardins que je fréquente. Il est probable que c'est parce que cette couleur ne plaît pas, et que les inconvénients de la couleur blanche à laquelle on est accoutumé ne se faisant pas sentir tous les ans, on les oublie et on n'en cherche pas la raison. Voici comme se comportent les rayons chauds et lumineux lancés par le soleil contre un mur noir.

La couleur noire n'ayant pas la propriété de réfléchir ou de repousser les rayons chauds et lumineux du soleil, elle s'en laisse pénétrer; ces rayons s'accumulent dans les pierres et les matières du mur pendant tout le temps que le soleil les y darde, de sorte qu'un mur noir s'échauffe dans le jour beaucoup plus qu'un mur blanc; ensuite, lorsque pendant la nuit l'atmosphère se refroidit et que l'équilibre de température tend à se rétablir entre l'air refroidi et le mur échauffé, la chaleur de ce dernier sort pour se répandre dans l'air, et réchauffe en passant les arbres appliqués contre le mur. C'est ainsi que ces arbres, après avoir eu moins chaud dans le jour que ceux appliqués contre un mur blanc à la même exposition, éprouvent aussi moins de froid pendant la nuit, et que les degrés de chaud et de froid qu'ils ressentent ne sont pas aussi extrêmes que ceux que ressentent les arbres palissés sur un mur blanc. Il suit de là que des arbres palissés contre un mur noir doivent éprouver moins de dilatation, moins de contraction et moins de dessèchement que contre un mur blanc, et que, enfin, ils doivent moins fatiguer et vivre plus longtemps.

Quant aux fruits des arbres en espalier au midi, si quelques-uns craignent les coups de soleil, aucun ne craint la plus haute température de notre climat, pourvu qu'il ne

manque pas de séve. La grande chaleur qu'ils éprouvent contre un mur blanc ne leur nuit que quand l'arbre ne les nourrit pas suffisamment, soit parce que la terre est trop sèche, auquel cas il faut arroser, soit parce que l'arbre souffre par toute autre cause.

Résumé. Il est aisé de conclure de ce qui précède, 1° que le palissage à la loque sur un mur blanc et poli, au midi, n'est pas sans danger pour les arbres, et surtout pour le Pêcher, en ce que les écorces y sont trop desséchées et en quelque sorte brûlées dans les étés où le soleil luit longtemps avec force; 2° que les arbres sont moins desséchés par l'ardeur du soleil, étant palissés sur un treillage que palissés à la loque sur le mur : cela est démontré par l'examen de plusieurs Pêchers à cette exposition; que le même inconvénient n'a pas lieu aux expositions de l'est et de l'ouest, et que, en conséquence, les murs blancs polis ne sont pas dangereux à ces expositions; 4° que, si l'on n'a pas encore d'expériences décisives à citer en faveur des murs noirs au midi, on doit croire cependant qu'ils ne causent pas le dommage des murs blancs, parce que, absorbant les rayons chauds du soleil, et les laissant ensuite échapper en détail après les avoir amortis, les arbres se trouvent dans une température plus modérée et surtout moins variable que contre un mur blanc; 5° et enfin qu'on obtiendrait un terme moyen, c'est-à dire qu'on éviterait le desséchement des arbres sans les priver de la chaleur nécessaire, avec des murs blancs simplement *gobetés* ou non polis, ou avec des murs peints en gris.

POITEAU.

Nous ajouterons à ces remarques de M. Poiteau quelques observations publiées par M. Chevreul dans la *Archives du Muséum*, t. I, p. 112.

« La lumière, toutes choses égales d'ailleurs relativement à la hauteur du soleil au-dessus de l'horizon, à la transparence et à la température de l'atmosphère, éprouve, en traversant les vitres d'une serre, un affaiblissement qui doit certainement contribuer à produire la différence qu'on remarque entre une plante végétant en serre et la même plante végétant en plein air dans le climat qui lui convient; qu'en conséquence tout ce qui tend, dans une serre, à favoriser la réflexion de la lumière sur toutes les parties des végétaux qu'on y cultive, est favorable à la

culture; ainsi des murs blancs me paraissent préférables à des murs noirs.

« Mais de ce que je crois que dans l'intérieur d'une serre des murs blancs sont préférables à des murs noirs, afin de diminuer l'affaiblissement qu'éprouve la lumière en traversant le verre, il ne s'ensuit pas que les murs pour espaliers en plein air doivent être blancs; car les arbres qu'on plante contre ces murs sont, par leur forme même d'espalier, disposés à recevoir toute l'influence de la lumière qu'ils peuvent recevoir dans le lieu où ils sont plantés. C'est pour cette raison que je crois, en général, que dans notre climat, où il est si nécessaire, une fois que la végétation a commencé sous l'influence du printemps, de prévenir pendant la nuit un trop grand froid, des murs noirs ou d'une couleur sombre qui leur permet de s'échauffer, en absorbant la chaleur rayonnante du soleil, sont préférables à des murs blancs; mais pour que cette considération soit applicable, il faut nécessairement que le mur noir ait une certaine masse, afin qu'il conserve pendant un certain temps la chaleur qu'il doit perdre pendant la nuit. Il me semble donc qu'un mur noir convenablement épais, ayant la propriété de s'échauffer par le soleil plus qu'un mur blanc, a par là même plus d'efficacité pour prévenir les inconvénients du froid des nuits, et si l'on considère que dans les grandes chaleurs, où l'on cherche plutôt à préserver les espaliers d'une lumière trop vive qu'à les exposer à toute l'intensité de cet agent, la blancheur du mur favorise le maximum d'action, on verra encore dans le mur noir un agent qui tend à égaliser l'action du soleil pendant le jour et pendant la nuit.

« Enfin dans le cas où des plantes herbacées seraient à une certaine distance d'un mur, je crois qu'en général le mur blanc aurait plus d'influence sur leur développement qu'un mur noir.

« Au reste, c'est au jardinier à voir quel est l'effet dont il a besoin pour tel climat, telle exposition, telle culture. Si c'est l'effet de la lumière proprement dite du soleil qu'il veut obtenir, le mur devra être blanc; si c'est surtout l'effet de la chaleur qu'il veut avoir, afin de maintenir autant que possible la température des plantes pendant la nuit, ce sera un mur noir qui devra être préféré, et dans ce cas plus le mur sera épais, plus il aura d'efficacité.

Note de la rédaction:

Bouillons de fumier désinfectés.

Il y a des gens qui, pour quelques pots de fleurs étiolées végétant sous un panneau vitré en verre à bouteilles, disent avec satisfaction : *ma serre*, de même qu'il y en a d'autres qui, pour trois ou quatre chiens galeux, disent : *ma meute*. Une serre n'est réellement digne de ce nom que quand, par l'air pur qu'on y fait circuler, l'abondance de la lumière, et la douceur de la température artificielle, elle représente un morceau de l'Inde ou de l'Amérique du sud, mis sous verre. Rien n'est contrariant pour le véritable amateur comme de voir languir, dépérir et ne pas fleurir les plantes qui lui ont coûté quelquefois fort cher.

Au moment de la reprise de la végétation, toutes les plantes de serre, quelle que soit la nature de la terre dont sont remplis les pots où elles croissent, ont besoin d'être nourries très largement ; toute leur végétation de l'été en dépend ; si elles ont langui au printemps, elles ne feront rien de bien de toute la saison. C'est donc le moment de s'occuper de leur donner deux ou trois fois par semaine un supplément de nourriture. Ce qu'on peut leur donner de meilleur, ce sont les divers engrais liquides connus des jardiniers sous le nom de *bouillons de fumier*. On les prépare en délayant dans de l'eau différentes substances fertilisantes, spécialement du guano, du crottin de mouton et de la colombine (fiente de poule et de pigeon). Le guano, par son odeur ammoniacale, est désagréable à employer, tant que la température n'est pas assez douce pour permettre de placer les plantes de serre tempérée à l'air libre. Les autres engrais ont tous, à divers degrés, le même inconvénient, et comme le moyen d'y remédier n'est pas suffisamment familier à tous les horticulteurs, nous croyons utile de l'indiquer à ceux qui l'ignorent.

Depuis les belles et concluantes expériences de M. Eusèbe Gris, les propriétés du sulfate de fer pour l'entretien de la santé des végétaux ne sont plus douteuses ; on peut donc, sans crainte de nuire aux plantes de serre, dissoudre dans le bouillon de fumier une petite quantité de ce sel, dont le prix est des plus minimes. A mesure que, par la fermentation de l'engrais, il se développera de l'ammoniaque libre, répandant une mauvaise odeur capable même d'altérer le coloris délicat de certaines fleurs de nuances

fugitives, le sulfate de fer se décompose, il se forme du sulfate d'ammoniaque, très favorable à la végétation. Si le fer se trouve en excès, il se déposera de lui-même au fond du réservoir; mais il est rare qu'on soit obligé d'employer une quantité de sulfate de fer telle que la rouille provenant de la décomposition de ce sel puisse exercer sur les plantes une influence nuisible.

Grâce à ce procédé si simple de désinfection, l'emploi de l'engrais liquide ou bouillon de fumier, pour activer la croissance des plantes de serre au printemps, n'offre plus d'inconvénient sérieux; il ne faut qu'un peu d'attention pour proportionner la dose à la quantité d'ammoniaque libre dont l'odeur indique la présence. Nous recommandons à tous les amateurs dont les plantes ont plus ou moins souffert de leur hivernage de leur rendre la vigueur en leur donnant deux ou trois fois par semaine, au lieu d'eau pure, une bonne dose d'engrais liquide désinfecté.

YSABEAU.

Fraise Merveille.

Malgré la saison défavorable pour les Fraises, nous venons de voir chez M. Pelé, horticulteur, rue de l'Ourcine, une nouvelle variété à laquelle il a donné, avec raison, le nom de ***Merveille***; les fruits, d'un rouge foncé et vernissés, atteignent le volume d'un œuf de pigeon, répandent un parfum égal à celui de la Fraise des quatre saisons dont ils ont le goût.— La ***Revue*** en publiera prochainement la figure et la description.

Il résulte des statistiques récentes qu'aux environs de Paris les terres cultivées en jardins potagers rapportent 50 millions de fr. qui font vivre 500,000 personnes. Les fleurs et les fruits donnent aussi un produit de plusieurs millions. Environ deux cents jardiniers fleuristes existent à Paris et aux environs, et fournissent les marchés de la capitale. Il y a des jours, la veille des grandes fêtes, par exemple, où la vente est considérable. Ils assurent que le 14 août, veille de la Sainte-Marie, il s'est vendu l'an dernier, à Paris, pour plus de 50,000 fr. de fleurs; comme aussi on affirme qu'en plein hiver certaines soirées somptueuses sont l'occasion de ventes qui s'élèvent de 5,000 à 20,000 fr.

Rose à fleur d'Anemone

Rosa anemonæflora Fortune (fig. 15).

Ce nouveau Rosier, introduit en Europe en 1846 par M. Fortune sous le nom de *Rosa anemonæflora*, habite les mêmes contrées que l'*Anemone japonica*, c'est-à-dire les régions septentrionales de la Chine.

C'est un petit arbuste à rameaux allongés presque sarmenteux, qui, par son bois et la forme de son feuillage, ressemble beaucoup au *Rosier Banks* originaire du même pays. Mais ses longs rameaux déliés, garnis de quelques très petits aiguillons arqués, recouverts de nombreux poils glanduleux qui disparaissent avec l'âge, aident à le distinguer. Ses feuilles, composées de 5 ou rarement de 5 folioles lancéolées-allongées, très aiguës, finement dentelées, glabres et lisses sur les deux faces, d'un vert mat en dessus, pâles ou violâtres en dessous, sont en outre bordées de violet; le pétiole, nettement canaliculé en dessus, est garni, en dessous, de quelques rares aiguillons semblables à ceux des rameaux; enfin les stipules, qui chez le *R. Banks* sont très petites, filiformes, entières, libres, caduques, sont au contraire persistantes dans l'espèce qui nous occupe, assez longuement soudées au pétiole, et n'offrent qu'une portion libre, très étroite et finement dentelée.

Les fleurs diffèrent essentiellement, par leur forme et leur structure, de celles du *Rosa Banksiæ*. Elles sont parfaitement blanches ou très légèrement lavées de rose, inodores, larges de $0^m,025$ à $0^m,050$ au plus, disposées en corymbes au sommet des rameaux, ainsi que nous l'avons observé sur les échantillons secs faisant partie de la collection des plantes de Chine recueillies par M. Fortune et que possède l'herbier du Muséum. Les pédoncules sont très ténus, droits, glabres; le calice est ovale-urcéolé, à cinq folioles lancéolées-aiguës, glabres sur la face externe, duveteuses sur les bords et la face interne; trois de ces folioles, et ce sont les plus extérieures, sont munies de dents en leurs bords; cinq pétales obovales, échancrés en cœur au sommet, encadrent un petit pompon globuleux, composé de 40 à 50 languettes étroites, blanches, entières, quelquefois bifides au sommet, planes ou contournées; ces languettes, analogues à celles que nous offrent soit les Ronces doubles, soit les fleurs doubles de la Sylvie (*Anemone nemorosa*), représentent les filets des étamines plus ou moins

élargis et dépourvus de leur anthère. Leur assemblage donne donc à cette jolie fleur une forme qui rappelle la charmante Anémone des bois à fleurs doubles.

Au centre de ces filets pétaloïdes s'élève une petite colonne grêle, poilue, longue de $0^m,007$ à $0^m,008$, formée par la réunion de 15 à 20 styles. Les ovaires, en même nombre, sont renfermés dans l'intérieur du tube du calice qu'on désigne généralement en horticulture sous le nom impropre d' *ovaire infère*.

MM. Poiteau et Rousselon, dans un rapport présenté à la Société nationale d'horticulture, émettent l'opinion que le *Rosa anemonæflora* pourrait constituer un genre nouveau ; mais, en attendant, MM. les rapporteurs le désignent cependant sous le nom de *R. anemonæflora*, en paraissant s'approprier cette désignation qui appartient à M. Fortune, puisque nous trouvons ce Rosier indiqué dans les collections de plantes sèches recueillies par cet habile horticulteur sous le n° 61 *A. R. anemonæflora*. Nous avouons ensuite que les caractères sur lesquels MM. les rapporteurs appuient leur opinion pour fonder un nouveau genre aux dépens de cette Rose, ne nous ont pas frappé. En effet, comme dans toutes les espèces de Rosiers, l'analyse de la fleur nous a fait voir : un calice urcéolé à 5 divisions, 5 pétales et de nombreuses étamines transformées en lamelles pétaloïdes, mais insérées, comme à l'ordinaire, au sommet du tube calicinal; enfin des ovaires nombreux renfermés dans le calice et surmontés chacun d'un style.

Le *Rosa anemonæflora*, malgré l'autorité de MM. Poiteau et Rousselon, présente donc tous les caractères des vrais Rosiers ; nous ajouterons que ses fleurs en corymbes, ses styles réunis en une longue colonne centrale, ses stipules soudées au pétiole, le font rentrer dans la section des *Synstylés* (Styles réunis) de De Candolle, et nous engagent à le placer à côté des *R. multiflores*, *muscates* et *semper-virens*.

Le seul pied, très jeune, de cet élégant arbuste que nous avons vu en fleurs chez M. Hippolyte Jamain ayant été destiné à la multiplication, ne nous a pas permis de juger de ses qualités florifères ; néanmoins ses affinités avec les R. multiflores ne nous ont pas paru douteuses et nous permettent d'espérer qu'il sera remontant.

Il nous semble enfin que la description détaillée que nous

venons de faire de ce Rosier suffira pour le faire distinguer de ses congénères, quoiqu'il soit très rapproché des *R. sinica*, *nivea*, etc., anciennement décrits, mais au sujet desquels nous nous trouvons au milieu d'une synonymie des plus inextricables.

F. Hérincq.

Geranium Nathalia (*Pelargonium*).

Dans nos nombreux rapports avec les amateurs d'horticulture, nous avons souvent eu l'occasion de conseiller le semis de tous les genres de plantes, dans des conditions de culture et de climat différentes. Quelques-uns ont adopté et suivi nos conseils et notre manière de voir; d'autres se sont abstenus, préférant jouir des produits des autres que des leurs, en achetant chaque année les nouvelles variétés qui paraissaient sur les catalogues des horticulteurs marchands.

Animé du goût de l'horticulture et après avoir servi noblement son pays sous l'Empire, où il gagna la croix, et sous la Restauration où il prit sa retraite, M. de Flers s'occupa de la culture des fleurs avec tant de zèle qu'il parvint bientôt à réunir des collections aussi complètes que possible de Dahlias, Geraniums, Fuchsias, etc.; puis il sema et finit par obtenir de belles variétés de fleurs qui mériteraient d'êtres toutes mentionnées dans cette note. Mais nous nous bornerons à une seule qui nous a paru la plus méritante, que nous signalons d'abord parce qu'elle est belle, et ensuite pour commencer à payer un tribut d'éloges aux semeurs et amateurs français.

Le Geranium qui nous occupe a été obtenu de semis il y a trois ans. Le nom de Nathalia est celui de madame de Flers, dont l'amabilité et la grâce ne le cèdent en rien à la beauté de la plante dont elle a daigné accepter la dédicace spontanée par M. de Flers. Voici la description du Geranium Nathalia :

Plante vigoureuse, arrondie, fleurissant abondamment tout l'été, ainsi qu'à l'arrière-saison lorsqu'elle n'est pas rabattue; feuilles moyennes, finement dentées, presque glabres à la surface supérieure, légèrement velues en dessous; les fleurs qui terminent un pédoncule fort sont larges et forment un godet régulier. L'étendard est rouge cramoisi velouté, en s'amoindrissant vers le limbe, avec larges ma-

cules brunes au centre de chaque pétale; pétales inférieurs rose vif avec stries, et étendus de carmin.

Cette jolie variété, et quelques autres que nous avons admirées chez M. de Flers, peuvent aisément concourir avec les Géraniums importés d'Angleterre. C'est sous ce rapport que nous faisons connaître le Géranium Nathalia. Nous engageons M. de Flers à persister dans la voie des semis, avec la certitude qu'il produira en horticulture des variétés qui feront l'admiration des connaisseurs de bonnes et belles plantes.

BOSSIN.

Notions générales et historiques sur les arbres fruitiers.

Des considérations sur la structure, la force et les usages de nos organes, des réflexions sur la marche et la lenteur des progrès de l'esprit humain ont, depuis longtemps, porté les philosophes et les naturalistes à penser que les premiers hommes n'ont pu se nourrir que de fruits simples qui leur étaient offerts par la bonne nature, et que leur première étude fut la multiplication et l'amélioration de ceux de ces fruits auxquels leur goût donna la préférence.

Cette opinion reçue de tout le monde, et à laquelle on ne peut rien opposer, place la culture des arbres fruitiers non-seulement à la tête de toutes les cultures, mais encore au-delà de toutes les inventions humaines. Cette culture a dû être, il est vrai, peu de chose pendant bien des siècles, et probablement le berceau du genre humain était sous une zone échauffée où la nature prodiguait ses trésors encore mieux qu'elle ne le fait aujourd'hui aux heureux habitants des tropiques.

Soit donc que la terre se soit refroidie dans les parties les moins exposées à l'influence du soleil, soit qu'une population trop nombreuse ait obligé les hommes à refluer de l'équateur vers les pôles, il est toujours certain que ce furent les habitants des climats privés d'une chaleur suffisante qui, les premiers, tentèrent d'améliorer les fruits médiocres ou mauvais que leur sol produisait, et d'y en introduire d'autres déjà améliorés ou naturellement bons. Eh ! pourquoi, en effet, les peuples voisins des tropiques se seraient-ils tourmentés pour obtenir de la terre une nourriture qu'elle leur prodiguait d'elle-même ? Ne leur offrait-elle pas avec profusion les Bananes, les Goyaves, les

Sapotilles, les Anones, les Caïmites, les fruits des Palmiers, ceux de l'arbre à Pain, et plusieurs autres qui ont suffi et suffiront encore longtemps pour nourrir les habitants de ces lieux fortunés? Mais il n'en fut pas de même pour les hommes qui se trouvèrent dans un climat froid ou tempéré; la terre ne leur accordait rien qu'à force de travaux, et chaque fois qu'ils faisaient une invasion dans ses vastes domaines, elle semblait la leur reprocher en marâtre, comme si elle n'eût pas été leur patrimoine.

Fatigué des rigueurs de la nature, ce fut alors que l'homme des climats tempérés commenca à développer son caractère au juste et à se distinguer de la brute, contre laquelle il avait jusqu'ici disputé sa proie; son génie prit l'essor, ses conceptions s'agrandirent, ses idées se multiplièrent et il les combina; les phénomènes qu'il n'avait pas encore observés le frappèrent; il tira des conséquences des uns, devina les autres et tâcha de les imiter. Bientôt, maître des secrets de la nature, il força le Poirier à déposer ses épines, à changer la substance dure et âcre de ses fruits en une chair suave et succulente; il donna la douceur du miel à l'acide mordant du Raisin et à l'aigreur rebutante de la Cerise; les Amandes perdirent leur amertume; les Pêches sèches et revêches se métamorphosèrent en un fruit délicieux qui fait le charme de la vue, du goût et de l'odorat; enfin l'homme imprima le sceau de sa puissance sur tous les êtres qui l'entouraient, non-seulement en les faisant servir à ses besoins ou à ses plaisirs, mais encore en modifiant leurs formes, leurs mœurs et leurs caractères naturels.

Toutes ces merveilles n'ont pu s'opérer que dans un climat tempéré, c'est-à-dire pas assez chaud pour que la nature y produisît d'elle-même ce qui est nécessaire à la nourriture de l'homme, ni assez froid pour l'avoir empêché de développer toutes ses facultés physiques et intellectuelles.

En effet, l'habitant des tropiques, soumis aux seuls besoins impérieux de la nature, vivre et se reproduire, n'a jamais sollicité les secours du génie ni d'un raisonnement bien étendu pour y satisfaire; aussi végète-t-il encore aujourd'hui dans un état peu élevé, parce qu'il manque du stimulant nécessaire au développement de son intelligence. D'un autre côté, l'habitant des zones glaciales, rebut de la nature, eut bien, à la vérité, le sentiment de ses nombreux

besoins, mais l'âpreté de son climat s'opposa constamment à un entier développement de ses organes ; or, avec des organes imparfaits, il ne peut jamais penser et agir qu'imparfaitement.

L'habitant des zones tempérées, aussi bien organisé que celui des tropiques, renfermait en lui-même le germe du génie et de toutes les facultés intellectuelles ; mais la terre ne lui offrait que des glands, des fruits sauvages et des épines. Cependant, obligé de vivre, il lui fallut diriger continuellement son imagination vers les objets qui pouvaient assouvir sa faim, et travailler de ses mains pour exécuter ce que la combinaison de ses idées lui suggérait : ces diverses opérations agrandirent sa mémoire, ses expériences heureuses ou infructueuses s'y gravèrent, et il en profita pour mieux faire. Il apprit à donner la préférence à certains fruits ; il les soigna exclusivement et eut le plaisir de les voir s'améliorer par ses soins. Cette découverte éclaira son esprit et lui donna la première idée des facultés de son être, en lui révélant qu'il pouvait rivaliser avec la nature.

A force de travaux et d'industrie, l'homme est enfin parvenu à donner naissance à des fruits admirables par leur volume, leur couleur et leur saveur ; mais, jalouse de ses succès, la nature a constamment refusé à ces mêmes fruits la puissance de se reproduire par la voie de la génération, puissance dont jouissent avec plénitude les fruits dont elle seule est la mère.

Tant que la culture resta dans l'enfance, les bons fruits qu'elle obtenait n'existaient qu'autant de temps que l'arbre qui les portait, après quoi ils disparaissaient pour toujours ; car, quoique l'origine de l'art des marcottes, des boutures et de la greffe se perde dans la plus haute antiquité, il est certain qu'on a longtemps cultivé avant d'avoir pu faire prendre racine à une branche d'arbre fruitier, et encore plus longtemps avant d'avoir su imiter la nature dans l'opération de la greffe par approche, qui est la seule espèce de greffe dont elle nous donne l'exemple. Mais il est certain aussi qu'il fut un temps très reculé où quelque partie de culture ou de physique végétale avait été portée à un point de perfection qu'on ne connaissait déjà plus au temps d'Hésiode, il y a bientôt trois mille ans, j'entends parler du temps où l'on inventa la greffe en écusson. Cette greffe n'est pas une imitation de la nature, c'est un acte de raisonnement ; or, celui qui a su raisonner au point d'attendre

d'une greffe en écusson le même résultat que d'une greffe en approche, savait au moins autant de physiologie que nous en savons et qu'on en a su pendant les trente derniers siècles qui nous ont précédés.

Au reste, il n'y a rien d'étonnant que dans des siècles très reculés la culture des arbres fruitiers et des plantes céréales ait été portée en partie à un très haut point de perfection ; outre qu'elle a de tout temps été la source du véritable bien et le moyen le plus légitime de s'enrichir, cette culture procure encore un exercice utile et des jouissances variées à l'infini, qui, bien loin d'empoisonner la vie comme tant d'autres, ne font qu'en embellir le cours et les loisirs.

Même après que l'esprit de l'homme eut dirigé ses goûts vers des biens d'une autre nature, les rois sages, les princes éclairés, toujours convaincus du prix de l'agriculture, ne cessèrent d'y encourager les peuples et de les porter à la pratique de cet art, dont ils n'avaient pas dédaigné de leur tracer eux-mêmes les préceptes et les lois. Ne vit-on pas chez les Romains les plus grands hommes être à la fois cultivateurs et guerriers ? C'était à la charrue, au milieu des champs, qu'on allait les chercher pour les mettre à la tête des armées, les élever au consulat, à la dictature ; et quand ces demi-dieux avaient sauvé la patrie ou vaincu ses ennemis, ils abdiquaient leurs dignités, déposaient les faisceaux pour reprendre leurs instruments aratoires.

Cependant l'esprit faux et superbe des cités faisait déjà regarder l'agriculture comme une occupation vile et indigne d'un homme de mérite ; il tendait à faire oublier qu'elle est un des arts les plus difficiles, qui embrasse le plus de parties, et surtout qu'elle est la première colonne des États policés : c'est à ce faux esprit qu'est sûrement dû le mépris mutuel qui existe entre l'inconséquent citadin et le bon villageois. Au reste, quoi qu'il en soit de ce dédain réciproque, les personnes sensées honorent toujours l'agriculture comme la plus utile, la plus indispensable des professions, et les cultivateurs comme la classe la plus essentielle des empires.

Comme toutes les connaissances humaines, l'agriculture a gagné ou, le plus souvent, a perdu aux révolutions des Etats. Selon les circonstances, telle partie de culture a été proscrite et telle autre encouragée. C'est ainsi, par exemple, que, dans les années désastreuses de la révolution de 1789,

il fut, sinon plus utile, du moins plus sûr pour la tranquillité du cultivateur, de couvrir son sol de Pommes de terre que de l'enrichir de nouvelles plantes étrangères ; c'est ainsi que presque tous les pépiniéristes de Vitry furent obligés de détruire leurs pépinières pour se livrer à une autre industrie. Presque tous les jardins d'agrément ont été également détruits, et plusieurs bons fruits ont disparu pour toujours, parce qu'on a cessé de les greffer pendant le désordre auquel la France était en proie.

Il est probable que ce sont des révolutions plus ou moins semblables qui ont donné lieu à Pline de se plaindre que, de son temps, on ne connaissait plus les fruits décrits par les anciens auteurs et qu'on avait oublié même jusqu'à leur nom. Toutefois il est permis de croire aussi que plusieurs de ces fruits avaient disparu et qu'on ne reconnaissait plus les autres parce qu'ils n'avaient pas été décrits méthodiquement : c'est, en effet, le défaut de méthode dans les descriptions des anciens qui fait que nous ne reconnaissons avec certitude presque aucune des plantes qu'ils ont dépeintes.

Il en est de même de la plupart des opérations agricoles et horticoles décrites par les anciens ; nous entendons parfaitement leurs théories, mais rarement pourrions-nous mettre leurs préceptes en pratique, si nous n'avions déjà vu opérer, ou si nous n'en eussions pas nous-mêmes acquis une certaine habitude. Caton, Varron, Columelle, Virgile et son élégant traducteur l'abbé Delille ont décrit la greffe en écusson ; cependant je défie qui que ce soit de faire cette greffe heureusement s'il n'est guidé que par les auteurs que je viens de citer.

Quand les hommes eurent reconnu que les graines céréales contenaient une plus grande quantité de parties nutritives que les fruits des arbres, ils en couvrirent les plaines et en firent la base de leur nourriture. Alors on vit se rétablir entre l'homme et les arbres fruitiers qui avaient déposé leurs épines quand il avait déposé sa rudesse, et qui, nécessairement liés à son sort, avaient pris une forme d'autant plus agréable et faisaient couler dans leurs fruits des sucs d'autant plus doux que l'homme avançait à plus grands pas vers la civilisation ; alors, dis-je, on vit se rétablir l'ancien rapport qui exista d'abord entre eux et lui : ils embellirent plus particulièrement sa demeure, charmèrent ses loisirs, lui offrirent la fraîcheur de leur ombre

protectrice, flattèrent son œil de leur tendre verdure sans jamais le fatiguer, embaumèrent et purifièrent à l'envi l'air qu'il respirait, et lui payèrent, chaque automne, un riche tribut de reconnaissance pour les soins qu'ils en avaient reçus dans leur enfance.

Telle est, sans doute, l'origine des jardins, d'où jaillit une nouvelle source de brillantes découvertes, de théories savantes, d'expériences heureuses dont la culture des champs éprouva aussi les admirables effets. Bientôt le charme naturel qui nous fait aimer les arbres, les innombrables jouissances qu'ils nous procurent, et les délicieuses sensations qu'ils font naître élevèrent les jardins à un très haut degré de perfection ; ils devinrent le centre de toutes les voluptés, le signe de l'opulence et de la magnificence de leur maître. Le jardin des Hespérides, ceux de Sémiramis excitaient l'admiration de l'antiquité. Dioclétien préféra à l'empire du monde ceux qu'il avait établis à Salone ; Epicure créa les premiers dans Athènes et enseigna, dit Pline, l'art de jouir de la campagne au milieu des villes.

Je ne m'occuperai pas d'exposer l'histoire, le caractère et la variété d'expression des jardins anciens et modernes, et les règles qui président à leurs compositions, dans lesquelles l'art est d'autant plus parfait qu'il se rapproche davantage de la nature ; c'est une tâche difficile qui sera traitée par des savants plus habiles que moi. Je vais seulement, conformément au plan que je me suis tracé, me resserrer dans ce qui est relatif aux arbres fruitiers.

Celui des auteurs au delà duquel il serait inutile de remonter pour trouver les premiers bons principes sur la conduite des arbres fruitiers, est le célèbre La Quintinie, créateur du potager de Versailles. Cet auteur occupe à juste titre une place distinguée parmi les grands hommes qui ont rendu le siècle de Louis XIV à jamais mémorable ; c'est lui qui a érigé l'horticulture en véritable science, qui, le premier dans les temps modernes, en a fait voir l'importance et l'étendue, qui en a rassemblé et subordonné toutes les parties, qui en a posé les préceptes et les lois. C'est surtout par l'éducation et la taille des arbres fruitiers que La Quintinie s'est fait une réputation européenne ; il a basé la taille des arbres sur des principes que son autorité a fait adopter par tout le monde, excepté par les habitants de Montreuil, qui traitaient déjà leurs Pêchers presque aussi bien qu'ils les traitent aujourd'hui d'après des prin-

cipes qu'ils avaient reçus de Girardot, chevalier de Saint-Louis, qui, après avoir dissipé sa fortune au service du roi, s'était retiré dans un petit fief de 10 arpents qui lui restait à Bagnolet, où il gagna une autre fortune en cultivant et en vendant des Pêches. On rapporte que la ville de Paris donnant une fête dans la saison des Pêches, Girardot lui en vendit trois mille à raison de 5 fr. la pièce.

La Quintinie était certainement un homme supérieur pour son siècle. Son ouvrage, imprimé en 1680, contient d'excellentes choses ; mais, depuis cette époque, les sciences ont fait des progrès, et on a reconnu que la *taille des arbres*, la *physique*, la *physiologie* de cet auteur n'étaient pas sans défaut, et que les principes suivis par Girardot, quoique susceptibles de perfectionnement, étaient préférables à ceux de La Quintinie.

Après La Quintinie, peu de cultivateurs se sont fait une juste réputation jusqu'au temps où parut l'immortel Duhamel du Monceau, qui a obtenu à bon droit le beau nom de père de l'agriculture ; il naquit à Paris en 1700, fut reçu membre de l'Académie royale des sciences à l'âge de 28 ans, et termina sa glorieuse carrière à l'âge de 82 ans. Aucun citoyen n'a jamais dirigé ses travaux plus constamment vers l'utilité publique, et peu d'écrivains ont été aussi laborieux que cet illustre académicien. Nombrer ses ouvrages, dit Condorcet, c'est présenter le tableau des services qu'il a rendus à l'agriculture, à l'horticulture, aux arts, aux sciences, aux manufactures, à la navigation et à tout ce qui tient au bonheur des hommes. Son *Traité des arbres fruitiers* est un ouvrage fondamental, d'une nécessité absolue pour tous ceux qui désirent connaître les fruits et leur culture, soit qu'ils veuillent en faire un objet de spéculation ou simplement un objet de plaisir.

En 1816, M. Lelieur de Ville-sur-Arce, alors administrateur des parcs et jardins de Versailles, a publié la *Pomone française*, sans figures, dans laquelle il traite de la Vigne et du Pêcher avec une supériorité remarquable ; c'est un ouvrage dont je recommande la lecture. Il est bien à regretter que la retraite de M. Lelieur ne lui ait pas permis de donner suite à son travail, en traitant des autres genres d'arbres fruitiers comme il a traité de la Vigne et du Pêcher.

Depuis la publication de l'excellent ouvrage de M. Lelieur, en 1816, il en a paru quelques autres que je conseille de consulter et d'étudier. Le premier est le *Manuel com-*

plet du jardinier, par M. Noisette, 4 vol. in-8°, 1825. Le second est le *Cours de culture et de naturalisation*, par M. Thouïn, 5 vol. de texte et 1 vol. de planches. Le troisième est le *Cours théorique et pratique de la taille des arbres fruitiers*, par M. Dalbret. Cet ouvrage, en un vol. in-8° et à sa septième édition, est d'un très habile praticien et d'un bon observateur qui donne le fruit de sa longue expérience. Le quatrième a été publié, en 1841, par M. Malot, de Montreuil, sous le titre : *Abrégé de l'éducation pratique du Pêcher en espalier sous la forme carrée, exécutée pour la première fois à Montreuil de 1822 à 1830, approuvé par la Société centrale d'horticulture de Paris en 1832 et en 1841*. Je signale en cinquième lieu la *Pratique raisonnée de la taille du Pêcher*, par M. Alexis Lepère, ouvrage recommandable, imprimé à Paris en 1841 et 1846. Enfin, en sixième lieu, je citerai l'*Encyclopédie d'horticulture*, par MM. Ysabeau et Bixio, et formant le tome V de la *Maison rustique du XIXe siècle*, et le *Bon Jardinier*, qui est à cinquante-unième édition[1].

Je dois maintenant vous mettre au courant d'une doctrine encore nouvelle et peu répandue sur le moyen d'obtenir de bons fruits nouveaux par semis.

Vous savez tous, messieurs, que les bons fruits que nous cultivons ne se reproduisent pas de graines ; que si vous semiez, par exemple, des pepins de Bon-Chrétien, de Beurré, vous n'obtiendriez probablement que de petits fruits, la plupart mauvais, et qu'aucun ne ressemblerait ni au Bon-Chrétien ni au Beurré? il est même reconnu que ce sont les graines des meilleurs fruits anciens qui en produisent de plus mauvais. Quand on obtient un nouveau fruit amélioré quelque part, nous disons que c'est par hasard, parce que nous appelons hasard ce qui arrive à notre insu ; mais comme rien n'arrive sans cause et qu'il est de la nature de l'homme de remonter autant que possible des effets vers leurs causes, M. Van Mons, professeur à l'université de Louvain, a fait des recherches pour trouver la cause qui fait que nous n'obtenons pas ordinairement de bons fruits quand nous faisons des semis dans l'espérance d'en obtenir, et pour trouver celle qui fait que la nature en produit toute seule plus souvent que nous. Au moyen d'expériences

(1) Tous ces ouvrages se trouvent à la Librairie agricole, rue Jacob, 26.

répétées pendant plus de quarante années, M. Van Mons est parvenu à pouvoir assurer que nous n'obtenons pas ordinairement de bons fruits de nos semis, parce que nous semons des graines de fruits déjà très anciennement obtenus, et que, quand la nature nous en donne de bons, c'est avec des graines de fruits nouvellement obtenus. Ainsi, plus un fruit est anciennement obtenu, plus les fruits qui proviendront de ses graines se rapprocheront de l'état sauvage, tandis que les graines de fruits nouveaux en donnent qui sont, sinon tous bons, du moins tous meilleurs que ceux provenus d'anciens fruits.

Quoique cette théorie, développée par M. Van Mons, soit regardée comme un paradoxe par quelques cultivateurs de mérite, je dois vous dire que je la crois bien fondée et que je crois également qu'elle finira par être généralement admise ; c'est pourquoi je vais vous indiquer le moyen de la mettre en pratique.

Quand vous voudrez faire un semis dans l'espérance d'en obtenir quelques bons fruits nouveaux, vous sèmerez de préférence des pepins ou des noyaux de fruits les plus nouvellement obtenus ; si, par exemple, vous semiez actuellement des pepins de Poires, je vous conseillerais de semer les pepins des plus nouvelles bonnes Poires, telles que Beurré d'Aremberg, de Flandre, d'Amboise, de Luçon, Passe-Colmar, Charles d'Autriche, Doyenné d'hiver, Duchesse d'Angoulême. Si vous en trouvez de plus nouvelles également bonnes, vous leur donnerez la préférence, quand même elles ne seraient pas de première qualité.

Lorsque le plant de votre semis aura deux ans, vous choisirez les individus qui ressemblent le plus à nos bonnes espèces de fruits par leur bois et leurs feuilles, vous les planterez et soignerez jusqu'à ce qu'ils donnent du fruit. Il est probable que cette première récolte ne vous donnera aucun bon fruit ; cependant vous recueillerez les plus beaux, les moins mauvais et en sèmerez les graines de suite. Le plant que vous en obtiendrez sera traité comme le précédent, jusqu'à ce que vous en obteniez du fruit ; or, selon M. Van Mons, vous devez trouver les fruits de ce second plant supérieurs à ceux du premier ; peut-être même qu'il s'y en trouvera déjà d'assez bons pour être conservés et multipliés, mais il ne faut pas y compter. Vous ferez un choix parmi ces seconds fruits comme vous avez fait parmi les premiers et vous en sèmerez les graines ; vous traiterez

ce qui en proviendra comme les deux précédents, et à la récolte vous trouverez certainement une amélioration dans les fruits ; mais il ne faudra pas encore vous arrêter ; vous répéterez les mêmes opérations jusqu'à ce que vous obteniez des fruits parfaits, ce qui arrive au plus tard à la cinquième ou à la sixième génération pour les fruits à pepins, et à la troisième ou quatrième génération pour les fruits à noyau.

Il semble qu'en greffant des rameaux de ces jeunes plants sur des sujets faibles on devrait hâter la fructification ; cependant M. Van Mons assure que, dans ce cas, la greffe ne fructifie jamais avant le pied franc.

Telle est la théorie dont j'ai dû vous donner connaissance ; elle me paraît conforme à la marche que la nature a suivie aux États-Unis d'Amérique, où l'on porta quelques-uns de nos fruits qui, après y être devenus sauvages à la première génération par graines, s'y sont ensuite améliorés par des générations successives, en produisant de nouvelles et nombreuses variétés dont la réputation commence à arriver jusqu'à nous.

Mais, en y réfléchissant un peu, nous pourrions bien parvenir à nous persuader que la théorie que je viens de vous expliquer n'est pas du tout nouvelle, et que M. Van Mons n'a fait que nous rappeler non-seulement ce qui a lieu depuis deux siècles aux États-Unis, ce qui aura lieu partout où nos fruits pourront s'acclimater, mais encore ce qui probablement a eu lieu quand on a importé en Europe les fruits de la Perse et de l'Orient. Comment, en effet, expliquer le grand nombre de variétés de fruits que possédaient les Romains, variétés qui n'existaient pas dans les pays d'où ils avaient tiré les types ? Ces variétés ont eu lieu, sans doute, parce que, dès qu'un arbre importé donnait de bons fruits, les Romains en semaient les graines, et que, pour le multiplier abondamment, ils en ont encore semé les graines pendant plusieurs générations de suite, ce qui a produit en peu de temps un grand nombre de variétés pour chaque genre de fruits dont les Romains ont conservé les meilleurs par la greffe. POITEAU.

Enseignement professionnel en Belgique.

A en juger par les phrases éloquentes que les publicistes et les orateurs trouvent toujours à leur service quand il

s'agit d'agriculture et d'éducation, il semblerait que ces deux grands intérêts sont regardés en France comme le fondement même et la condition de tout progrès, de tout droit, de toute sécurité, qu'ils réunissent et absorbent toutes les sympathies. A considérer les résultats auxquels cet enthousiasme aboutit, on serait tenté de croire que ces besoins sont factices et que cette grande passion n'est que réclame. Cependant la réalité des besoins ne demande plus à être démontrée ; quant à la stérilité des efforts, il ne nous serait pas difficile d'en trouver la cause dans les préoccupations politiques, dans les prétentions égoïstes des hommes et des partis, devant lesquelles s'effacent les nécessités les plus impérieuses de la patrie. Nous n'essaierons pas de faire un nouveau plaidoyer, aussi inutile que les mille autres qui le précèdent ; seulement nous ne résisterons pas au plaisir de citer l'exemple de la Belgique, où l'on ne se contente pas de prononcer et d'entendre des discours, ni de nommer des commissions dans lesquelles toutes les propositions meurent et s'enterrent, mais où le gouvernement vient d'établir un *Institut horticole*, fonctionnant à l'heure où nous écrivons, et dans lequel se trouvent satisfaits, pour une partie, les besoins de l'agriculture et de l'éducation professionnelle. A défaut de consolation plus intime, nous aurons du moins celle d'applaudir à l'heureuse fortune de nos voisins.

Nous venons de dire que la création de l'*Institut horticole* répond à la fois aux vœux de l'agriculture et à ceux de l'enseignement ; c'est, en effet, ce double but qu'a poursuivi le gouvernement belge.

On croit, en général, que l'horticulture est uniquement un art de luxe, sans lien avec l'agriculture proprement dite. C'est là une grave erreur. Toute culture rurale procède de la culture des jardins et n'est jamais aussi avancée que lorsqu'elle se rapproche de l'horticulture par ses moyens d'exécution. C'est dans la petite culture que se sont produites toutes les races végétales qui font aujourd'hui la fortune des États ; c'est grâce aux soins délicats et intelligents de l'horticulteur qu'elles ont pu, en toute sécurité, passer du jardin dans le champ. Comme le disait M. Decaisne dans un de ses cours au Muséum, le jardinage est l'éclaireur de la haute agriculture. Chacun de nos légumes, chacune de nos racines fourragères nous fournit un exemple de cette vérité. C'est des jardins du Muséum

de Paris que sont sorties un grand nombre de fleurs, d'arbres, de plantes industrielles et commerciales, sources actuelles de richesses dont l'origine est maintenant oubliée ou inconnue. Citer le Dahlia, le Chrysanthème, la Reine-Marguerite, la Sauge rouge, le Lupin odorant, le Cobæa, l'Acacia, le Févier de la Chine, le Noyer noir, le Planera, le Sophora, le Vernis du Japon, le Mûrier multicaule, le Riz du Piémont, le Café, le Tabac, c'est faire un inventaire assez magnifique des services que les parterres du Muséum ont rendus à la France; c'est expliquer aussi, par des exemples assez saisissants, le rôle général et l'influence de l'horticulture. Au point de vue des grands intérêts de l'agriculture, la conduite du gouvernement belge est donc logique; son initiative ne peut manquer d'être féconde.

D'ailleurs, l'horticulture constitue par elle-même une riche industrie, un commerce très étendu. Sans parler de la culture des arbres fruitiers, des plantes économiques, des plantes de serre, elle trouve, dans la culture des plantes ornementales de pleine terre, de nombreux débouchés et de beaux profits. De ce côté brillant, son empire est immense : il s'étend sur l'humble pot de fleurs qui orne la fenêtre de l'ouvrière, et sur les vastes parcs où l'art a su réunir les combinaisons les plus variées des jardins anglais. A Paris seulement, le nombre de Rosiers vendus annuellement s'élève à plus de 500,000. Dans une seule semaine de l'hiver de 1845, les jardiniers-fleuristes de cette ville ont vendu pour plus de 85,000 francs de fleurs. Au premier printemps, Paris consomme par jour pour 3,000 francs de Violettes de Parme, et l'on sait qu'il n'est pas possible de faire un beau bouquet d'hiver sans cette charmante fleur. Ce n'est pas à la capitale seulement que les jardiniers-fleuristes étendent leur industrie : ils expédient à Londres, à Saint-Pétersbourg, des bouquets qui partent dans des boîtes hermétiquement fermées, et arrivent à leur destination aussi frais que s'ils venaient d'être cueillis sur place.

Liée de la sorte à de grands intérêts matériels, l'horticulture devait surtout intéresser la Belgique, si connue pour ses beaux jardins, où tant d'heureux précédents parlent en faveur de son avenir. A ce point de vue tout national, le patronage du gouvernement belge répond donc à un besoin propre du pays, à une pensée de progrès. Pour pré-

parer et assurer ce progrès, le programme de l'*Institut horticole* a été parfaitement conçu dans son ensemble et habilement combiné dans tous ses détails; il nous paraît comprendre de la manière la plus heureuse ce qu'il faut entendre par l'éducation professionnelle, et organiser cette éducation de la manière la plus sage et la mieux appropriée[1].

L'éducation professionnelle consiste à grouper ensemble les jeunes gens qui poursuivent un même but, et à maintenir l'enseignement qu'on leur adresse dans les limites que ce but lui-même prescrit. Le caractère propre de cet enseignement, c'est de n'être autre chose qu'une pratique raisonnée, l'explication scientifique du fait matériel, un apprentissage et une instruction, une instruction en même temps qu'un apprentissage, le raisonnement à chaque heure des opérations qu'à chaque heure on exécute. Ces conditions de l'éducation professionnelle sont complétement remplies dans l'*Institut horticole* de Gand.

Un vaste terrain comprenant sur une large échelle tous les genres de culture, depuis le jardin maraîcher jusqu'aux serres, est affecté aux travaux pratiques et aux expériences horticoles. Les jeunes gens se remplacent successivement dans chacune de ces études qui ont toujours lieu sous la direction du chef de culture, du démonstrateur de culture, et, suivant les cas, sous les yeux du professeur de culture théorique. Progressivement conduit des faits à leur observation, à leur comparaison, à leur enchaînement, à leur analogie, à leurs conséquences, l'élève apprend ainsi à remonter des faits aux principes, des preuves aux formules, et arrive, par les mille sentiers de l'analyse, aux grandes voies de la synthèse dogmatique qu'on lui a précédemment tracées dans les cours théoriques.

Ces cours embrassent l'enseignement de plusieurs sciences. A leur tête se place la *botanique*, qui doit venir si souvent en aide au praticien quand il s'agit d'introduire dans ses cultures une plante exotique, de comprendre la vie du végétal, le trouble de ses fonctions, la direction des assolements, les affinités des plantes, leur structure, leurs usages, la création ou l'amélioration des variétés, la solution des problèmes les plus féconds en applications utiles. La *chimie*, la *physique*, la *minéralogie*, la *géologie*, la

(1) La *Revue* publiera dans son prochain numéro les statuts et réglements de cette *Institution agricole*.

météorologie sont appelées à révéler à l'élève les secrets les plus importants sur la constitution du sol, l'influence des eaux, de l'exposition, du climat; à l'initier aux procédés d'irrigation, de chauffage, d'amendements, à la production et à la conservation des engrais. La *zoologie*, en leur faisant connaître les liens étroits et nombreux qui unissent les deux grands groupes des êtres organisés, agrandira leurs vues; elle leur apprendra et les mettra à même de saisir l'industrie toujours merveilleuse, mais souvent désastreuse, de ces petits animaux qui font le désespoir du cultivateur, et qui exigent que nous appliquions à leur destruction toute l'intelligence et la persévérance que Dieu nous a départies.

A côté de ces cours importants se placent, comme compléments nécessaires, les herborisations, les manipulations chimiques, les expériences de physique, l'arpentage, la confection des herbiers, la détermination d'espèces et de graines, la récolte et l'envoi de graines et plantes vivantes, la correspondance, la comptabilité et le commerce horticoles. Des leçons de mathématiques élémentaires, de géographie, de calligraphie, des langues française, flamande, anglaise et allemande perfectionnent l'instruction primaire des élèves et la complètent.

Une large part a été réservée avec raison à l'étude du dessin linéaire, au levé des plans, à l'architecture des jardins et des serres. On ne songe pas assez, même dans l'éducation générale, à exercer le coup d'œil des élèves, à leur apprendre, par l'étude du dessin, l'appréciation juste des formes correctes et pures, à les habituer à l'alliance des principes de l'utile avec le sentiment du beau. Cet exercice est surtout nécessaire à l'horticulteur, continuellement en présence des formes les plus charmantes et les plus multiples, qu'il est appelé à conserver, à reproduire ou à modifier; la hardiesse de son imagination peut s'exercer sur un champ aussi vaste et aussi varié que la nature elle-même.

Le bien-être matériel des élèves et l'exécution consciencieuse du programme sont garantis par la surveillance toute spéciale du gouvernement, et par la nécessité où est placé l'établissement lui-même de fonder son avenir sur sa réputation; ils sont garantis aussi par le nom du directeur auquel l'œuvre est confiée. Pour ce choix si important, l'administration n'a eu en vue que le succès de l'entreprise; ce qui étonnera en France, elle ne s'est point déter-

minée par la couleur blanche ou rouge du candidat. Pour mettre à la tête d'un Institut horticole, M. Rogier, ministre de l'intérieur, n'a préféré ni un calculateur, ni un danseur, ni un musicien, pas même un chimiste : il a tout simplement pris un horticulteur. M. Louis Van Houtte prête son concours au gouvernement pour cette fondation d'une école d'horticulture, et doit recevoir, pendant l'espace de douze ans, vingt-quatre jeunes gens au moins dans son établissement de Gendbrugge-lez-Gand. L'admission des élèves est décidée par le concours, auquel les étrangers eux-mêmes sont appelés ; quinze, sur vingt candidats, sont à cette heure acceptés. Le prix de la pension annuelle est de 500 francs; des bourses et des demi-bourses sont établies sur les fonds du budget de l'intérieur, pour les élèves qui seront plus favorisés par la nature que par la fortune. Le cercle entier des études embrassera une période de trois années.

A part tous les autres éléments de succès, le choix seul de M. Van Houtte assure l'avenir de l'*Institut horticole*. Savant, voyageur, praticien, M. Van Houtte doit sa réputation européenne à ses succès hors ligne, et ses succès à une sûreté de coup d'œil, une science des moyens, un sentiment de la réussite constituant vraiment le génie horticole, qui s'impose et dirige la mode même, malgré son inconstance et ses caprices. L'établissement horticole de M. Van Houtte est le plus considérable du continent. Si, pour apprécier son importance, nous réunissions ici les éléments de sa valeur commerciale, nous arriverions à un chiffre qu'on accuserait d'exagération, et qui serait nié. Pour donner une idée de cet établissement, nous dirons seulement que les Rosiers forment une section spéciale, dirigée par un chef expérimenté et ayant un personnel particulier; une école est destinée à la culture de plus de 3,000 variétés de Rosiers qui s'épurent chaque année des moins belles fleurs et de tous les synonymes. La collection des Rhododendrum est immense; les Camellias sont au nombre de plus de 150,000; on compte 6 ou 7,000 Orchidées; 2 à 3,000 Palmiers; les richesses des serres sont magnifiques. C'est à M. Van Houtte que sont dues ces étonnantes fleurs des Calcéolaires dont nos lecteurs ont vu une collection à l'Exposition des produits de l'industrie de cette année; mais cette collection n'approchait pas, pour le brillant des couleurs, des collections de l'horticulteur belge. Plusieurs jardiniers ont aussi exposé de ces superbes

Phlox dont les fleurs blanches sont marquées d'une raie pourpre. Avant de livrer cette merveilleuse création au commerce, M. Van Houtte en publia la figure; le prodige parut si étonnant, qu'il fut nié; c'est à peine si l'on y crut, quand on y vit les fleurs elles-mêmes. Rien ne manque donc à l'*Institut horticole* de Gand : les lumières, l'habileté et le dévouement du directeur, l'étendue et la nature de l'établissement où il est placé, la sollicitude du gouvernement, toutes les conditions intellectuelles et matérielles du succès lui sont assurées; l'avenir ne manquera pas aux élèves qui en sortiront capables.

L'horticulture avait aussi son enseignement spécial dans l'organisation de notre Institut de Versailles; mais que devient l'Institut de Versailles tout entier?

EMILE BAUDEMENT.

Note sur les arbres plantés dans la propriété de M. Feret, à Chantemerle, près Corbeil (Seine-et-Oise).

On a souvent parlé des arbres remarquables qui se trouvent dans diverses propriétés des environs de Paris, mais je ne crois pas qu'on puisse en rencontrer de plus beaux que ceux qui ont été plantés, il y a 60 ans, à Chantemerle, par M. Féret père. Le terrain y contribue, il est vrai, par sa position et sa nature; c'est un sol tourbeux, entouré et traversé par de petits ruisseaux alimentés par l'Essonne.

La plus grande partie des arbres qui forment la futaie du parc est composée de Frênes, Ormes et de quelques Peupliers suisses. Ces arbres n'ont pas moins de 30 mètres de haut et 12 à 15 mètres sous branches; les tiges sont très droites, presque cylindriques, à écorce lisse. Nous avons mesuré des tiges d'Ormes et de Frênes qui avaient, à 1 mètre au-dessus du sol, de 1 à 2 mètres de circonférence; un Peuplier suisse en avait 3.

Dans d'autres parties du jardin, on a planté à cette même époque un grand nombre d'arbres de l'Amérique septentrionale, tels que *Liriodendron*, *Quercus rubra et macrocarpa*, *Juniperus virginiana*, *Abies canadensis*, *Pinus Strobus*, *Diospyros*, *Taxodium*, *Juglans nigra*, *cinerea*, *Liquidambar*, etc. Des Chênes verts, des Lauriers de Portugal, des Lauriers-Thym y forment de très beaux massifs dans la partie la plus sèche, voisine des bâtiments.

Ces arbres, abrités par les hautes-futaies et préservés du froid, donnent chaque année de bonnes graines.

Depuis une vingtaine d'années, on a associé à ces derniers quelques nouveaux arbres à feuilles persistantes. C'est ainsi que le *Cratægus glabra* (*Photinia*) y donne des graines depuis 1847, et c'est, je crois, le seul exemple que l'on puisse citer dans les environs de Paris.

Les cultures de Chantemerle sont placées depuis douze années sous la direction d'un intelligent horticulteur anciennement attaché à l'établissement de M. Soulange-Bodin. M. Fourquet n'a pas borné ses améliorations au jardin anglais de Chantemerle, il les a étendues au jardin potager et fruitier. C'est par une taille raisonnée et par le procédé de la greffe qu'il est parvenu à rajeunir de vieux arbres qui présentent aujourd'hui de belles formes et une grande vigueur. Je citerai entre autres un espalier de Poiriers dirigé en palmettes, sur lequel un grand nombre de branches ont été greffées par approche et donnent aujourd'hui à cet espalier une forme parfaite.

Je rappellerai enfin que c'est dans les serres de Chantemerle que j'ai vu il y a 6 ans, pour la première fois, la belle variété de Primevères de la Chine à très grandes fleurs et à pétales dentelés, obtenus par M. Fourquet.

PÉPIN.

Camellia en pleine terre [1].

M. Bourgeois, maire de Blosseville-Bon-Secours, possède depuis plus de quinze ans un *Camellia* à fleurs blanches, en pleine terre, qu'après plusieurs essais pour l'abriter et le faire fleurir il a fini par abandonner à lui-même.

Pendant l'hiver 1847-1848, ce Camellia se couvrit de boutons à fleurs qui furent verglassés et non brûlés cependant ; les fleurs s'épanouirent au mois de février 1848, et, sans les malheurs de cette époque, M. Bourgeois eût invité une commission à visiter sa plante.

En ce moment, ce joli arbuste est couvert de fleurs, dont la première a épanoui le 4 mars.

On devrait, je pense, faire des essais de ce beau végétal en pleine terre et en espalier, ce qui donnerait la facilité de le protéger au moment de sa floraison.

DEBONNE.

(1) *Cercle d'horticulture de la Seine-Inférieure.*

Imp Lemercier

Psoralea esculenta

Première floraison du Psoralea esculenta [1] *à Paris (fig. 16).*

Les hommes sérieux qui s'occupent d'économie agricole et domestique cherchent depuis longtemps une plante à racines tuberculeuses qui puisse être considérée comme succédanée de la Pomme de terre atteinte, comme on le sait, par une maladie épidémique qui promène depuis quelques années par tout le monde ses désolants ravages, et dont l'extension pourrait porter par la suite, dans les exploitations agricoles, une grave atteinte à l'ordre des assolements et aux intérêts des cultivateurs si la culture de cette précieuse racine venait, par suite de cette maladie, à se restreindre ou à disparaître.

Avec la pensée que l'on pourrait remplacer en partie la Pomme de terre par une autre plante amylacée, plusieurs importations successives ont eu lieu en France, quelques récompenses à ce sujet ont même été promises ou accordées soit par le gouvernement, soit par les Sociétés d'agriculture et d'horticulture. Depuis les essais sur l'emploi de la Batate, nous avons vu passer l'*Oxalis crenata*, l'*Oxalis Deppei*, le *Chærophyllum bulbosum*, le *Boussingaultia baselloides*, le *Lathyrus tuberosus*, le *Tropœolum tuberosum*, l'*Ullucus tuberosus* et enfin le *Psoralea esculenta* qui fait l'objet de cette note. Toutes ces plantes plus ou moins productives, soumises par nous à des expériences rigoureuses et réitérées, n'ont pu jusqu'à ce jour, et à notre grand regret, entrer en concurrence avec la Pomme de terre.

Voici le résultat de nos premières observations.

Dans les premiers jours de mars dernier nous mîmes dans des pots, sous châssis, à une température constante de 10 à 15 degrés centigrades, quelques tubercules de *Psoralea*, dont nous sommes redevable à notre collègue M. Masson, qui s'occupe avec une entière persévérance de tout ce qui porte en horticulture un cachet d'utilité. Durant plus de deux mois nous ne remarquâmes sur ces tubercules aucun signe de végétation, quand tout à coup nous aperçûmes

(1) Cette figure a été faite d'après l'individu vivant présenté à la Société centrale d'agriculture ; le tubercule qui l'accompagne a été au contraire dessiné d'après un échantillon desséché. Les variétés de forme que présentent ces racines donnent à penser qu'il y a plusieurs espèces de *Psoralea* à racines amylacées. L'échantillon fleuri se rapporte au tubercule fusiforme intercalé dans le texte.

sur un pied un rudiment de tige ; celle-ci se développa fort lentement et atteignit cependant, avec beaucoup de peine, la hauteur de 20 centimètres environ au-dessus du pot. A cette hauteur la tige se bifurqua et donna deux branches terminées par deux bouquets de fleurs bleues très pâles, légèrement lilacées et figurées dans ce numéro. La floraison passa vite et il paraît qu'il en fut de même au potager de Versailles, suivant les renseignements que nous y avons recueillis. Nous attendîmes vainement des fruits et les graines qui ne se développèrent pas. Les tiges périrent immédiatement après avoir porté leurs fleurs, dont nous donnons ici la description.

Le *Psoralea esculenta* est une plante vivace, à racine ou rhizome fusiforme, noir extérieurement, marqué de gerçures transversales, et qui rappelle assez exactement dans son ensemble notre Radis noir[1] ; ce tubercule produit ordinairement à la base quelques racines fibreuses, dures, très tenaces, et au sommet une tige simple haute de $0^m,25$ à $0^m,50$, du volume d'une plume d'oie, couverte de nombreux poils blancs horizontaux analogues à ceux que présentent les tiges du Lupin commun (*Lupinus varius*); les feuilles naissent à l'extrémité de cette tige; leur pétiole, long de $0^m,08$ à $0^m,10$, cylindrique, porte au sommet 5 folioles linéaires oblongues, presque sessiles, obtuses ou légèrement mucronées, d'un vert pâle et velues sur les deux faces; ces feuilles sont accompagnées à la base de stipules linéaires entières et parfois falciformes. Les fleurs, d'un bleu légèrement violâtre, sont disposées en capitules au sommet d'un pédoncule de même longueur que les feuilles ; elles sont accompagnées de bractéoles ovales. Le calice, vésiculeux à la base, se partage supérieurement en 5 lanières linéaires, aiguës, velues. La corolle se compose d'un étendard obovale assez longuement unguiculé, plié sur lui-même dans sa longueur, d'un bleu plus ou moins lavé de lilas, de deux ailes pourvues d'un appendice obtus dirigé dans le sens de l'onglet et très étroitement réunies aux deux parties de la carène dont les pièces atteignent au plus la moitié de la longueur des ailes. Les

(1) La racine ci-contre, représentée de moitié de grandeur, a été figurée d'après un individu vivant rapporté par M. Lamarre-Picot.

étamines sont diadelphes $\frac{4}{5}$; l'ovaire, glabre, uniovulé, se continue en un style coudé épaissi à la courbure, glabre et terminé par un très petit stigmate capité. Nous venons de dire que le fruit n'avait pas mûri.

La terre essentiellement siliceuse que nous employâmes dans la culture du Psoralea nous permit à la fin de mars de dégager facilement les tubercules et de nous convaincre : 1° qu'ils n'avaient pas augmenté de volume depuis la plantation ; 2° que les racines longues et fibreuses ne pouvaient donner aucun espoir de renflement, ni devenir plus tard et à leur tour tuberculeuses.

Sous le rapport comestible, nous ne nous sommes livrés à aucune expérience ; mais M. Decaisne nous assure qu'un fragment de tubercule, préparé par M. Lamarre-Picot, et qu'il a eu occasion de faire cuire dans l'eau et de goûter, lui a paru insipide et surtout extrêmement cartilagineux. Il nous est donc impossible aujourd'hui de nous prononcer d'une manière définitive; nous nous bornerons à relater les faits et à consigner nos observations sur le *Psoralea esculenta* en demandant la permission de faire connaître plus tard le résultat de nouvelles expériences qui sont en voie d'exécution et de rapporter à cette époque quelques observations consignées par M. Gaudichaud dans les comptes rendus des séances de l'Institut. Nous saurons peut-être alors si cette Légumineuse peut offrir quelques avantages soit sous le rapport fourrager, soit comme plante à racines nourrissantes, soit enfin comme plante d'agrément, trois questions encore douteuses aujourd'hui.

M. Masson a remarqué, dans le jardin d'expériences de la Société centrale d'horticulture de Paris, que les Psoralea cultivés dans la terre du sol à l'air libre avaient produit des tiges moins élevées et plus faibles que celles plantées comparativement dans la terre d'apparence tourbeuse venant du pays et qui accompagnait les racines reçues par le gouvernement. — Cette terre, d'après l'analyse qu'en a faite M. Héricart de Thury, est un limon gras, argileux et sableux d'alluvion, dans lequel se trouvent des galets siliceux et des grès psammitiques micacés, plus ou moins altérés, comme ceux qui se trouvent dans les limons des marais tourbeux.

Si les tubercules de *Psoralea* se trouvent dans ce limon, ainsi qu'on peut le présumer d'après les traces qui en restaient autour d'eux, M. de Thury pense qu'il conviendrait,

pour la culture de cette plante, de faire un compost formé :

1° De limon d'alluvion	50 parties.
2° De calcaire marneux en poudre.	25
3° De sable de bruyère.	10
4° De terreau de feuilles ou de cœurs d'arbres pourris.	15
	100

BOSSIN.

Culture de l'Héliotrope.

Je viens compléter par quelques mots l'article sur la culture de l'Héliotrope en pleine terre, publié par M. Jussiaume, dans la *Revue horticole*, 1er janvier 1849, page 8.

Lorsque la première gelée a noirci l'extrémité des tiges de l'Héliotrope, je fais couper ces dernières raz terre et je forme une butte ou taupinière avec les débris des dites tiges mêlées à du sable ou à des balles de blé, ou à tout autre matière placée sous la main du jardinier. Le point essentiel consiste à éviter l'humidité et à l'empêcher d'arriver aux racines de la plante. On laisse les choses en cet état jusqu'en avril, c'est-à-dire qu'on ne doit détruire la couverture que lorsque les gelées ne sont plus à craindre. Je conserve depuis quelques années, de cette manière, mes Héliotropes qui produisent des touffes énormes et des fleurs de la plus grande beauté. En suivant ce mode de culture, on pourrait cultiver les Héliotropes sur le bord des massifs exposés au soleil, dans les jardins qu'ils embelliraient par leur végétation et par l'odeur suave de leurs fleurs.

RAMPON.

Courge-Potiron de Corfou. — Potiron-Pain du pauvre[1].

Parmi les familles du règne végétal utiles à l'homme sous le rapport alimentaire, celle des *Cucurbitacées* tient un rang assez distingué.

Le *Concombre*, et surtout le *Melon* par ses nombreuses et suaves espèces ou variétés, suffiraient pour lui assigner ce rang, si la *Courge* (*Cucurbita*), type de cette famille, ne leur était pas préférable.

Tout le monde connaît les diverses Courges, et notamment la *Courge-Potiron*, ou grosse Citrouille jaune (*Cucurbita Pepo*); on sait que cette espèce est, pour la ville et la campagne, d'une ressource immense, employée pour po-

(1) *Cerle d'horticulture de la Seine-Inférieure.*

tage, et qu'on en fait aussi des tourtes, des gâteaux, des crèmes estimées, et qu'elle est, en outre, un aliment sain et rafraîchissant pour les bestiaux.

Pour la nourriture de l'homme, on la remplace avantageusement par :

Le *Giraumont-Turban*, de diverses nuances et formes ;

L'*Artichaut d'Espagne*, *Artichaut de Jérusalem*, *Bonnet d'Electeur*, etc., etc.;

La *Courge sucrée du Brésil*, si délicate et se conservant fort longtemps,

Et plusieurs autres Courges non moins intéressantes.

Une nouvelle espèce a été introduite dans nos contrées. Nous devons cette introduction, qui promet les meilleurs résultats, à l'obligeance de notre respectable confrère, M. Jacques, de Neuilly, qui me fit don d'un fruit en 1847, et les membres du Cercle, à qui les graines de ce Potiron ont été distribuées par moi, au printemps de 1848, en ont récolté assez abondamment cette année pour que nous ayons pu apprécier comparativement l'excellence de ce fruit.

La *Courge-Potiron de Corfou*, *Potiron Pain du pauvre*, originaire de l'île de Corfou, doit sa dénomination spécifique de *pain du pauvre*, selon M. Bonvallot et M. Rendu, qui l'offrit à la Société centrale d'Horticulture de France en 1846 ou 1845, à ce que, dans cette île, le peuple, après l'avoir fait cuire avec du sel seulement, la mange comme du pain.

La Société centrale d'Horticulture de France dit[1], dans un rapport sur les cultures faites dans son jardin d'expériences : « Cette Courge n'a changé ni de forme ni de volume ; sa couleur n'a pas varié et ses excellentes qualités n'ont pas diminué ; il s'est trouvé des fruits verts, jaunes et rubanés. » Je ne puis attribuer cette altération de l'écorce qu'à la proximité, au voisinage d'autres Courges, car toutes celles qui ont été récoltées dans nos environs, sauf un peu plus ou moins de pâleur dans la coloration, provenant de l'exposition plus ou moins chaude, ont conservé leur couleur jaune-orange ; il est vrai que nous avions spécialement recommandé de les planter isolées de toute autre Cucurbitacée.

Quant à ses qualités alimentaires, à l'excellence, à la supériorité de sa pulpe, j'ai pu en juger encore par moi-même cette année, et elles ont été confirmées par tous nos

(1) Volume XXXVIII, p. 678.

confrères. M. G. Lecointe, en appuyant cette opinion, m'écrivait : « Nos cuisinières, habituées à la Citrouille commune, mettent toujours beaucoup trop de ce Potiron. » Le fait est qu'il en faut fort peu pour faire un bon potage d'un goût délicieux et particulier, ce qui n'implique pas qu'il plaira à tout le monde. Je ne sache pas d'aliment, hors le pain de froment, qui ait ce privilége.

Ce fruit serait très utile à bord des navires. Outre ses qualités comme potage, on pourrait en faire des tourtes, des gâteaux et des entremets frais et délicats. L'excessive dureté de son écorce, sa chair compacte, son volume moindre que celui des autres Courges, poids pour poids, doivent lui mériter la préférence.

Quoique pénétré de tous ces avantages, je voulus cependant obtenir d'autres preuves encore des qualités de cette plante alimentaire ; à cet effet, j'eus recours, le mois dernier, à notre savant confrère, M. J. Girardin, professeur de chimie à Rouen, et je lui adressai les échantillons de cinq variétés de Courges, le priant d'avoir la complaisance de les analyser. Le résultat de ses analyses est venu confirmer les qualités éminemment nutritives du Potiron de Corfou.

Je dois dire que, dès la mi-mars, j'eus beaucoup de peine à me procurer de la *Citrouille commune*, dont un morceau me fut apporté de Navarre (Eure), par M. Teinturier, faute d'en trouver à Rouen ou aux environs ; il en fut de même du *Giraumont* et de *l'Artichaut de Jérusalem*, qui avaient déjà disparu à peu près, tandis que le *Pain du pauvre* peut se garder d'une année sur l'autre, jusqu'à la nouvelle récolte, ce qu'il est bon de signaler encore en faveur de cette dernière Cucurbitacée.

ADAM.

Procédé pour conserver les Raisins.

M. Verrier (Louis) me fait part d'un procédé qui lui a parfaitement réussi pour la conservation des Raisins :

En septembre ou octobre, à l'époque de la parfaite maturité du Raisin, il coupe les sarments chargés des plus belles grappes à un ou deux yeux au-dessus de la taille précédente ; il place ces sarments dans des pots à fleurs de $0^{m},20$ de diamètre, dont il bouche les trous avec du mastic ; il maintient ces branches perpendiculairement, de manière à ce qu'elles ne soient pas entraînées par le poids des grappes.

Il place dans ces pots des petits morceaux de carreaux ou morceaux de briques hexagones de $0^m,15$ à $0^m,16$ de diamètre, qui pressent les sarments et les maintiennent vers le milieu des pots qu'il place sur d'autres pots renversés, afin de les isoler du plancher; il remplit ensuite d'eau les vases qui contiennent les sarments, et il a soin de la renouveler au fur et à mesure qu'elle s'évapore. Ces pots sont placés dans un lieu sec et à l'abri de la gelée. Il conserve ainsi des Raisins dans toute leur fraîcheur et leur fermeté jusqu'en février. PÉPIN.

Mise à fruit des arbres par la greffe Luiset.

M. Luiset, jardinier à Eculli, près Lyon, praticien très exercé, théoricien instruit, formé pour sa taille à l'école de M. Jard, l'habile amateur de Domenge, a imaginé un moyen très ingénieux de faire porter du fruit aux arbres rebelles. Pour cela, au commencement d'août ou à la fin de septembre, alors que la séve permet encore à l'écorce de se soulever facilement de l'aubier, il greffe sur les branches bien constituées de l'arbre dont il veut obtenir du fruit de petits bourgeons, soit dards, portant un bouton à fruit. Au printemps suivant, ces bourgeons développent leurs fleurs et fructifient comme s'ils n'eussent point quitté l'arbre-mère: Cette greffe n'est point en essai chez lui; depuis quatre ans, il la pratique avec un succès toujours croissant; l'année dernière, il en a fait dans son jardin près de 2,000 qui presque toutes ont réussi; et il est à remarquer que chez la plupart des jardiniers et des amateurs des environs de Lyon elle a été adoptée avec empressement et succès.

Pour pratiquer sa greffe, M. Luiset taille avec un instrument bien tranchant son dard ou petit bourgeon en biseau allongé de 2 ou 3 centimètres; il fait ensuite sur l'écorce de son arbre l'incision cruciale de la greffe à écusson, insère son petit bourgeon sous l'écorce soulevée, fait une ligature serrée afin que le biseau de la greffe s'applique exactement sur la convexité de l'aubier du sujet, et il enduit le tout d'une bouillie de terre, d'onguent de Saint-Fiacre ou de résine.

Les bourgeons donnent du fruit dans l'année suivante et se chargent ultérieurement de bourses qui produisent des boutons à fruits pour les années successives. Plus vigoureux que sur leur arbre-mère, en raison de la vigueur du

sujet auquel ils ont été unis, ils produisent même de petites branches qui conservent la faculté fructifère de celle qui leur a donné naissance.

Lorsque M. Luiset veut prendre sur un arbre des bourgeons à fruits sans le priver de ceux qui se trouvent bien placés, il choisit à la taille quelques branches inutiles à sa charpente, les arque, et elles se chargent le plus souvent, pendant la saison, de nombreux bourgeons, tels qu'il les lui faut pour ses greffes. Nous ne serions pas éloigné de penser qu'en les multipliant sur un arbre rebelle on finirait par amener tout son ensemble à fruit; et s'il résistait, l'arcure, et au besoin l'incision annulaire, l'y contraindraient.

Cette greffe se distingue par la saison où elle se fait, par l'espèce de bourgeon inséré, et pour le but qu'elle atteint, de la greffe de côté décrite par Thouin dans sa monographie, et de la greffe Girardin de M. Dubreuil, dans son cours remarquable d'arboriculture. Ces greffes sont d'ailleurs données par ces auteurs plutôt comme greffes possibles que comme greffes exécutées et réussies. On peut donc regarder M. Luiset comme le véritable inventeur de la greffe de bourgeons à fruits au déclin de la séve; elle lui est spécialement due dans sa pratique, son application et son succès: son nom doit donc lui rester attaché.

Mais ne pourrait-on pas, à la même époque, greffer des bourgeons à bois aussi bien que des bourgeons à fruits? C'est d'ailleurs la saison où l'on fait réussir des greffes en fente d'automne et où l'on pratique la greffe à œil dormant; la greffe Luiset ne diffère de celle à écusson que dans l'insertion d'un bourgeon au lieu d'un œil. On conçoit difficilement que l'organisation toute spéciale, il est vrai, du bourgeon à fruit pût assurer la reprise, quand celle du bourgeon à bois s'y refuserait; si elle reprenait aussi bien, on comprend qu'elle pourrait, dans beaucoup de circonstances, remplacer avec avantage la greffe en fente; elle ne mutile pas le sujet qui peut même se greffer en fente au printemps suivant, si la greffe au bourgeon n'a pas réussi; elle pourrait ensuite se pratiquer sur de plus petits sujets que la greffe en fente, et sur de plus gros que celle à écusson; sa reprise étant faite au renouvellement de la séve du printemps, elle pousserait sans l'hésitation que montrent beaucoup de greffes en fente et sans craindre autant qu'elles les gelées, les pluies et les intempéries de

printemps; au bout de l'année elle serait par conséquent plus avancée; et puis elle recouvrirait aussi facilement la plaie faite au sujet que la greffe à écusson, et mieux que celle en fente; et rien n'empêcherait que si les longs bourgeons manquaient pour la greffe en approche Jard, on ne la remplaçât par la greffe Luiset, pour donner des branches verticales à l'espalier et y remplir les vides; elle pourrait s'employer pour les arbres à noyaux aussi bien que pour ceux à pepins; la plaie qu'on leur ferait serait la même que celle de la greffe à écusson, elle avancerait plus qu'elle le sujet greffé et ne semblerait pas devoir déterminer plus de gomme. Enfin, pourquoi ne la ferait-on pas aussi à la même époque que la greffe en fente, avec des bourgeons conservés et retardés en les cueillant de bonne heure?

Mais toutes ces probabilités, toutes ces vraisemblances, ont besoin, pour se justifier, de la sanction de l'expérience. Nous ne nous dissimulons pas que cette greffe, étant la conséquence naturelle des espèces de greffes les plus répandues, a dû être essayée un grand nombre de fois; mais elle peut n'avoir pas réussi, parce qu'elle n'aura pas été faite dans les mêmes conditions que la greffe Luiset, de bourgeons aoûtés, placés au déclin de la séve; mais alors même que nous en aurions trop présumé, il lui resterait toujours les avantages qu'ont incontestablement établis les expériences de M. Luiset, de faire donner des fruits nombreux à des arbres qui s'y refuseraient peut-être encore pendant plusieurs années.

Il semblerait encore que cette greffe de bourgeons et d'yeux, faite peu après l'époque de la greffe en fente, devrait réussir aussi bien qu'elle; c'est, d'ailleurs, le moment où l'on conseille la greffe d'écusson à œil poussant. On ferait donc la greffe Luiset sur le sujet, en séve, avec des bourgeons conservés ; mais nous, nous conservons des doutes sur la facilité de sa reprise. Nous avions précédemment tenté, sans succès, la greffe *de côté* en insérant des jeunes bourgeons de l'année sur l'arbre en séve; nous avons, ce printemps, vu réussir à peine une greffe sur six en insérant des bourgeons et des yeux conservés. Toutefois, ces essais méritent d'être répétés, parce que d'une part les sujets étaient médiocrement en séve, et que de l'autre les bourgeons et les yeux insérés étaient un peu avancés. L'écorce des sujets ne se lève bien que lorsque les

feuilles ont pris leur développement, et quand nous avons opéré, elles ne faisaient que pousser. Et puis nos bourgeons cueillis en février, quoique placés au nord, avaient déjà allongé leurs yeux lors de leur insertion; nous aurions eu plus de chance de succès, si les bourgeons eussent été cueillis plus tôt, en décembre et en janvier, et qu'on les eût placés au nord, à la cave, ou sous six pouces de terre : les bourgeons cueillis pendant l'hiver poussent remarquablement plus tard que ceux cueillis en février, aux approches du printemps. Il semble donc que, même pendant l'hiver, et surtout à sa fin, les yeux des bourgeons commencent leur évolution et s'avancent pour la pousse du printemps, tandis qu'au contraire la vie se suspend sur les bourgeons qu'on a séparés de bonne heure de l'arbre nourrice; ces derniers greffés poussent plus tard au printemps que ceux qui ont eu le temps de voir grossir leurs boutons avant d'être cueillis; mais ils dépensent en poussant la séve qui leur est propre, avant d'être suffisamment soudés au sujet; la moindre gelée, de légères intempéries les font périr, pendant que les bourgeons cueillis tard ne poussent qu'après leur soudure au sujet, laissent passer l'époque des gelées tardives et souffrent moins des temps contraires, parce qu'ils ont pour y résister leur propre séve et celle du sujet auquel ils ont eu le temps de se souder avant de dépenser la leur. Ce serait donc des essais à reprendre, des expériences peu difficiles à refaire. Nous engageons donc les amateurs, à la fin de l'été, tout en faisant la greffe Luiset des bourgeons à fruits, à tenter celle des bourgeons à bois qui, comme nous l'avons vu, offrirait de bien notables avantages, et au printemps prochain à greffer des bourgeons et des yeux peu avancés sur des sujets en pleine séve; les résultats, quels qu'ils fussent, seraient bons à recueillir. M. Luiset, plus qu'un autre, devrait tenter ces essais qui seraient, en quelque sorte, le complément de sa découverte.

Quoi qu'il en soit, ses jardins nous ont offert le sujet de plusieurs autres observations pleines d'intérêt. Au milieu de grandes entreprises de pépinières d'arbres fruitiers, d'arbres d'agrément, il trouve le temps de multiplier des essais de diverses sortes ; il marie ensemble, en les tordant, de jeunes tiges de Poiriers plantés près les uns des autres, et les maintient par des ligatures dans la position qu'il leur a donnée. Ces arbres se soudent entre eux, se prêtent

un mutuel appui, et s'ils étaient de variétés différentes, il serait curieux d'étudier les produits que donnerait le mélange des séves.

Sous les arbres faibles auxquels il veut donner de la force, il place de jeunes sujets; lorsqu'ils sont bien repris, il les greffe dans la tige de son arbre qui, enrichi d'un complément de séve, voit croître sa vigueur. Il applique ce moyen aux branches du bas de ses Pêchers lorsqu'elles ont besoin d'être renforcées; il sème pour cela des amandes dont il greffe la tige dans sa branche faible; il emploie alors le même procédé de greffe que pour ses bourgeons à fruits, c'est-à-dire qu'il insinue sous l'écorce de sa branche la jeune tige de son Amandier taillée en biseau.

Il a remplacé les abris inféconds de Thuyas qui défendaient du gros soleil ses Camélias, ses Azalées et ses plantes délicates, par des palissades de Poiriers rapprochés les uns des autres; il pourra croiser leurs tiges, les marier en approche; en attendant, ils sont déjà chargés de fleurs et défendront ses jeunes arbustes aussi bien que les palissades de Thuyas.

Enfin, par le semis des pepins des meilleurs fruits dont il sème à part les variétés, il poursuit la recherche de variétes nouvelles; comme il est encore jeune et qu'il a de la suite et du zèle, il réussira sans doute à en présenter d'intéressantes.

Les murs nombreux de ses jardins sont tapissés d'espaliers très bien conduits; on reconnaît dans leur bonne direction un des meilleurs élèves de M. Jard. Il semble, en général, préférer la taille en palmette, comme plus simple et plus facile. Il multiplie ses espaliers de Poiriers au moins autant que ceux de ses Pêchers, parce que la récolte en est plus assurée et que les beaux fruits de Poiriers conservés ont souvent autant de prix que les Pêches elles-mêmes.

Il serait grandement à désirer qu'il se rencontrât parmi les jardiniers de nombreux imitateurs de M. Luiset qui sait allier à l'exercice utile et fructueux de son art son amour pour le progrès. Des hommes spéciaux et instruits comme lui arriveraient bien plus sûrement à d'utiles améliorations et même à des découvertes que des amateurs le plus souvent distraits dans leurs vues d'amélioration par des occupations et des intérêts auxquels ils attachent plus d'importance.

M.-A. Puvis.

Ecole d'horticulture de Gand. — Règlement organique [1].

TITRE PREMIER. — Institution de l'école.

Art. 1er. Une école d'horticulture est établie à Gendbrugge-lez-Gand, conformément aux clauses de la convention conclue, le 24 avril 1849, entre le ministre de l'intérieur et le sieur Van Houtte, horticulteur, et aux dispositions du présent règlement.

Art. 2. L'enseignement donné à l'école comprend les mathématiques, le dessin linéaire, l'arpentage, la levée des plans, la géographie, les éléments de la physique, de la chimie, de la minéralogie, de la géologie et de la zoologie, la botanique, l'architecture des jardins et des serres, la comptabilité et l'horticulture théorique et pratique.

Il pourra de plus être donné à l'école des cours de langue française, flamande, allemande et anglaise.

Art. 3. La durée des études est fixée à trois ans.

TITRE II. — Personnel.

§ 1. *Dispositions générales.*

Art. 4. Le personnel enseignant attaché à l'école est nommé et révoqué par le ministre de l'intérieur sur la proposition du directeur.

Art. 5. Les traitements et les indemnités du personnel enseignant seront fixés par le même ministre et prélevés sur le subside annuel, alloué par le gouvernement, dans l'intérêt de l'école.

§ 2. *Du directeur.*

Art. 6. Le directeur est chargé d'assurer l'exécution des arrêtés, règlements et décisions, concernant l'école; il exerce une surveillance journalière sur toutes les parties du service, veille à l'observation des programmes de l'enseignement et des règlements particuliers relatifs aux études, et contrôle tout ce qui concerne le matériel de l'école.

Art. 7. Le directeur prend à sa charge et administre sous sa responsabilité le pensionnat de l'école, d'après un règlement approuvé par le ministre de l'intérieur.

Art. 8. Tous les fonctionnaires et employés de l'école, ainsi que les élèves, lui sont subordonnés.

Le directeur sert d'intermédiaire entre le ministre de l'intérieur et les professeurs et entre ceux-ci et les parents des élèves.

Art. 9. Le directeur est tenu d'avoir des registres où il consigne tout ce qui concerne l'instruction et la discipline.

Art. 10. Le directeur peut déléguer une partie de ces attributions à l'un des professeurs de l'école : cette délégation doit être faite par écrit et approuvée par le ministre de l'intérieur.

Art. 11. Le directeur est tenu d'adresser tous les six mois au ministre de l'intérieur un rapport détaillé sur la situation de l'école.

§ 3. *Des professeurs.*

Art. 12. Les professeurs ne peuvent ni changer de chaire, ni modifier le programme des cours sans y être autorisés par le ministre de l'intérieur.

(1) *Voir* le numéro du 1er août 1849.

Art. 13. Ils ne peuvent se dispenser de donner leurs leçons aux jours et heures déterminés.

Lorsqu'ils sont empêchés de faire leur service, ils sont tenus d'en informer le directeur et de lui faire connaître les motifs de leur absence.

Le directeur pourvoit à leur remplacement provisoire, lorsque l'absence doit excéder la durée d'un jour.

Il informe, en tous cas, le ministre de l'intérieur des absences des professeurs dans son rapport semestriel.

Art. 14. Les professeurs sont tenus de dresser et de signer l'état de tous les objets de consommation nécessaires à leurs cours.

Art. 15. Indépendamment des leçons, les professeurs doivent s'assurer, par des interrogations faites à des époques régulières, que les élèves ont bien compris ce qui a été enseigné dans les leçons précédentes.

Ils tiennent des notes d'études pour chaque élève, d'après le résultat de ces interrogations. Copie de ces notes est transmise tous les mois au directeur.

Art. 16. Les professeurs ont la police de leurs cours et sont responsables du matériel qu'ils emploient.

Art. 17. Des réglements spéciaux, faits de commun accord par le directeur et le professeur qu'ils concernent, détermineront, s'il y a lieu, les dispositions particulières qu'il convient d'établir pour les travaux des élèves.

§ 4. *Du maître d'études.*

Art. 18. Un maître d'études est chargé, sous les ordres du directeur, d'assurer l'exécution des réglements pour la police intérieure de l'école.

Il veille à ce que les élèves observent exactement ce qui est prescrit par les tableaux de l'emploi du temps, les accompagne au service divin ou dans les excursions qu'ils feront en dehors de l'école, et passe tous les quinze jours la revue des effets d'habillements et des armoires.

Art. 19. Le maître d'études fait au besoin l'application des punitions imposées aux élèves, et remet tous les matins au directeur un rapport sur ce qui s'est passé dans le cours de la journée précédente.

§ 5. *Du chef de culture.*

Art. 20. Le chef de culture est chargé de la direction des travaux de culture.

Il répartit, suivant le besoin, les élèves dans les différentes sections de la culture et leur indique les travaux qu'ils ont à y exécuter sous sa surveillance.

Il remet tous les matins au directeur un rapport sur ce qui s'est passé dans le cours de la journée précédente.

Art. 21. Les élèves doivent obéissance au chef de culture pour tout ce qui concerne l'exécution matérielle des travaux.

§ 6. *Surveillance et inspection.*

Art. 22. Le ministre de l'intérieur pourra faire inspecter l'école d'horticulture comme il le jugera convenable, et charger un délégué spécial de le représenter près de l'établissement en qualité de commissaire permanent.

TITRE III. — Instruction.

§ 1er. *Connaissances exigées pour l'admission des élèves.*

Art. 23. Pour être admis à l'école, les aspirants doivent prouver qu'ils connaissent : la langue française par principes,—l'arithmétique élémentaire,—le système décimal,—le système métrique,—et les éléments de la géographie.

§ 2. *Enseignement.*

Art. 24. La durée des études étant de trois ans, les élèves sont répartis en trois sections conformément à la division de l'enseignement.

L'enseignement est divisé ainsi qu'il suit :

Première année. — *Première section.* — Géographie, — mathématiques, — dessin linéaire, — physique, — chimie, — minéralogie et géologie,— botanique et horticulture,— langues française et flamande. Travaux de culture, exercices pratiques, etc.

Deuxième année. — *Deuxième section.* — Suite des cours de dessin linéaire, etc., de physique, de chimie, de botanique et d'horticulture, — de plus : zoologie,— arpentage,—langues allemande et anglaise,— exercices pratiques,—travaux de culture, etc.

Troisième année.— *Troisième section.* — Suite des cours de chimie, de botanique et d'horticulture,— de plus : levée de plans et architecture des jardins,— commerce, correspondance, comptabilité,— langues allemande et anglaise,—exercices pratiques,—travaux de culture, etc.

Art. 25. Des programmes détaillés, arrêtés chaque année par les professeurs réunis en collége, sous la présidence du directeur et en présence du délégué du ministre de l'intérieur, et publiés avec l'approbation du même ministre, fixeront l'étendue et les divisions de chaque cours.

Dans ces programmes seront indiqués, autant que possible, les travaux que les élèves devront exécuter, ainsi que les livres classiques dont ils devront faire usage.

TITRE IV.—Examens.

§ 1. *Examens d'admission.*

Art. 26. Les examens d'admission se font en présence du délégué du ministre de l'intérieur et du directeur par les professeurs de l'école d'horticulture.

Ils ont lieu une fois par an dans la dernière quinzaine du mois d'octobre au local de l'école.

Art. 27. Les jeunes gens qui désirent se présenter à l'examen se font inscrire chez le directeur de l'école, en déposant :

1° Leur acte de naissance;

2° Un certificat de bonne conduite délivré par l'administration communale du lieu où ils sont domiciliés ;

3° Un certificat de santé délivré par un docteur en médecine ou en chirurgie.

Toutes ces pièces doivent être légalisées.

La liste d'inscription est close huit jours avant l'ouverture des examens.

Art. 28. Nul n'est admis à l'examen s'il est âgé de moins de quinze ans au jour de l'inscription.

Art. 29. Les examens ont lieu oralement et par écrit. La voie du sort détermine l'ordre dans lequel les candidats sont examinés.

Toutes les autres dispositions relatives aux examens sont arrêtées, sur la proposition du directeur, par le délégué du ministre de l'intérieur.

Art. 30. La liste de tous les jeunes gens qui se sont présentés à l'examen, dressée par ordre de mérite et certifiée par le délégué du ministre de l'intérieur et le directeur, est transmise au susdit ministre, qui prononce les admissions.

§ 2. *Examens généraux.*

Art. 31. Chaque année, après la clôture des cours, les élèves subissent des examens généraux destinés à faire juger s'ils ont les connaissances nécessaires pour être admis aux cours supérieurs.

Les élèves qui ne possèdent pas ces connaissances devront ou doubler l'année d'études qui vient de finir, ou quitter l'établissement.

Art 32. Les examens généraux se font par les professeurs de l'école, en présence du délégué du ministre de l'intérieur et du directeur.

Ils sont publics.

Art. 33. Le mode, la durée, l'objet de ces examens, ainsi que tous les détails qui s'y rapportent, sont fixés par le collége des professeurs, réunis comme il est dit à l'art. 25.

Art. 34. Les examinateurs, après leurs opérations, reçoivent du directeur les notes de l'année, et procèdent, de commun accord avec lui et avec le délégué du ministre de l'intérieur, au classement des élèves.

Ce classement servira de règle au passage aux cours supérieurs et à la répartition des bourses.

Art. 35. Les bases du classement, les limites que les élèves doivent atteindre pour être admis aux cours supérieurs et obtenir ou conserver une bourse, la cote d'importance assignée à chaque cours, seront réglés par les professeurs réunis en collége comme il est dit à l'art. 25.

§ 3. *Examen de sortie.*

Art. 36. Un règlement spécial déterminera tout ce qui concerne les examens de sortie et notamment les certificats d'aptitude qui pourront être délivrés aux élèves à leur sortie de l'école.

TITRE V. — Régime intérieur.

§ 1er. *Dispositions générales.*

Art. 37. Les dispositions concernant le pensionnat et la police intérieure de l'école feront l'objet d'un règlement spécial qui sera approuvé par le ministre de l'intérieur et dont un exemplaire sera remis à chaque élève à son entrée dans l'établissement.

Le prix de la pension et de l'enseignement réunis est fixé à 500 francs.

Art. 38. L'achat des livres, des instruments autres que ceux de culture et des fournitures de bureau, ainsi que le prix des leçons qui ne sont pas indiquées au programme, sont à la charge des élèves.

Art. 39. Des tableaux où sera marqué l'emploi journalier du temps des élèves seront dressés chaque année par les professeurs réunis en collége, comme il est dit à l'art. 25 ci-dessus.

Ils seront affichés dans les salles et devront être strictement observés par tout le personnel de l'école comme par les élèves.

Art. 40. Il y a annuellement deux vacances, de huit jours chacune, pour les élèves, et de quinze jours pour les professeurs des cours théoriques.

Les élèves iront en vacances à tour de rôle et par moitié pendant la quinzaine qui précède le jour de Pâques, et pendant la quinzaine qui commence le 8 du mois d'octobre.

§ 2. *Des punitions.*

Art. 41. Les punitions qui peuvent être infligées aux élèves sont :

1° La censure particulière ; 2° la consigne pendant les récréations ; 3° la consigne pendant les jours de sortie ; 4° la censure publique ; 5° le renvoi de l'école.

Art. 42. La consigne pendant les jours de sortie et la censure publique ne peuvent être ordonnées que par le directeur.

Le renvoi de l'école est prononcé par le ministre de l'intérieur sur la proposition du directeur.

Un élève renvoyé de l'école ne peut plus y rentrer.

§ 3. *Bourses.*

Art. 43. Les douze bourses, divisibles en demi-bourses, qui, d'après l'art. 1er de la convention du 24 avril 1849, sont affectées à l'école, ne seront accordées qu'aux élèves qui, ne pouvant payer leur pension, auront fait preuve de connaissances suffisantes aux examens d'admission et aux examens généraux.

La répartition en a lieu entre les élèves de première année, d'après la liste, par ordre de mérite, mentionnée à l'article 30 ci-dessus, et entre ceux de 2e et de 3e année, d'après le classement indiqué à l'article 34.

Elle est faite par le ministre de l'intérieur.

Art. 44. Si un élève par sa conduite paraît indigne de conserver une bourse ou une demi-bourse, le directeur en informe le ministre de l'intérieur qui prononce en dernier ressort.

TITRE VI. — Budget de l'école.

Art. 45. Le budget de l'école est dressé, tous les ans, au mois d'octobre, par le directeur et soumis à l'approbation du ministre de l'intérieur.

A la même époque, le directeur rend au ministre un compte détaillé de l'emploi de toutes les allocations portées au budget de l'exercice écoulé.

Les pièces comptables propres à justifier la gestion du directeur y sont jointes en due forme.

Disposition transitoire.

Art. 46. L'admission des élèves aura lieu en 1849, à dater du 30 juin, époque à laquelle le présent règlement sera mis à exécution.

Distribution des cours.

1re ANNÉE.	HEURES PENDANT L'ÉTÉ.	HEURES PENDANT L'HIVER.
Lundi.		
Botanique et théorie de l'horticulture. .	1 à 2 h.	1 à 2 h.
Chimie.	11 à midi.	11 à midi.
Langue française..	3 à 4	6 à 7
Etude.	2 à 3	8 à 9
Mardi.		
Botanique et théorie de l'horticulture (interrogations).	1 à 2	11 à midi.
Minéralogie ou zoologie (alternativem.).	11 à midi.	1 à 2
Langue anglaise..	3 à 4	6 à 7
Etude.	2 à 3	8 à 9
Mercredi.		
Botanique et théorie de l'horticulture. .	1 à 2	1 à 2
Chimie (manipulations et interrogations).	11 à midi.	11 à midi.
Langue allemande.	2 à 3	6 à 7
Etude.	3 à 4	8 à 9
Jeudi.		
Botanique et théorie de l'horticulture (interrogations).	11 à midi.	11 à midi.
Physique..	1 à 2	1 à 2
Langue flamande	3 à 4	6 à 7
Etude.	2 à 3	8 à 9
Vendredi.		
Mathématiques (arithmétique et géométrie alternativement).	11 à midi.	11 à midi.
Physique (interrogations).	1 à 2	6 à 7
Calligraphie.	2 à 3	1 à 2
Etude..	3 à 4	8 à 9
Samedi.		
Mathématiques (interrogations), dessin linéaire.	11 à midi.	11 à midi.
Géographie physique et climatologie.. .	1 à 2	1 à 2
Rédaction des notes prises par les élèves pendant la semaine sur les travaux pratiques exécutés par eux..	2 à 3	6 à 7
Etude.	3 à 4	8 à 9

2e ANNÉE.

Même arrangement que ci-dessus, sauf que la *météorologie* remplacera la géographie physique et la climatologie, et que l'*arpentage* accompagnera le dessin linéaire.

3e ANNÉE.

Même arrangement que dans la seconde année, sauf que la *levée de plans*, l'*architecture des jardins*, etc., remplaceront l'arpentage et le dessin linéaire.

L'*horticulture industrielle* sera professée pendant le cours de cette troisième année.

N. B. Les *herborisations* auront lieu dans l'été, le dimanche matin, après le service divin.

Société d'horticulture de Cherbourg. Cinquième Exposition.

Bien que la Société eût à décorer cette année un local beaucoup plus considérable qu'en 1847 et 1848, et que la saison ne fût pas des plus avantageuses, cette exposition n'a été en rien inférieure à aucune de celles qui l'ont précédé.

Jamais les collections de légumes n'avaient été si belles et si variées : on a remarqué surtout avec intérêt les nombreuses espèces de Pommes de terre par l'introduction desquelles nos cultivateurs cherchent à porter remède au fléau qui continue de sévir contre cette plante si utile.

La Société, en vue d'encourager une industrie dont l'importance s'accroît de jour en jour dans notre pays, avait attribué un prix spécial aux collections de légumes provenant de la grande culture ; cet appel a été entendu.

Le mois de juillet, dans un pays comme le nôtre, est peu favorable à un concours pour les fruits. Nous regrettons toutefois que nul exposant n'ait eu la pensée de réunir au moins tous ceux de la saison : une collection des nombreuses espèces de Fraises ou de Groseilles introduites depuis quelques années dans notre arrondissement, et présentées avec la désignation exacte de leur nom, eût, à elle seule, offert un intérêt sérieux, par la comparaison qu'elle nous eût permis d'établir entre ces diverses variétés.

Il est à regretter aussi que les nombreux amateurs de l'horticulture, appartenant ou n'appartenant pas à la Société, ne montrent pas plus d'empressement à contribuer à l'ornement de nos expositions. Il n'est pas un d'entre eux qui ne pût présenter au moins trois plantes méritantes, soit de serre, soit de pleine terre. C'est là le secret, bien simple assurément, de ces splendides exhibitions que nous envierons longtemps encore à la Belgique, si nous n'avons recours au même moyen. Là, le nombre des exposants est considérable, et le contingent de chacun se réduit à très peu de choses. Dans la dernière fête florale d'Anvers, en juin 1849, sur 180 exposants, 148 n'ont pas présenté plus de deux objets ; 10 seulement en ont apporté plus de dix ; les autres en offraient de trois à huit.

Chez nous aussi, les amateurs, même ceux qui sont les plus humbles dans leurs prétentions, pourraient venir en

aide à nos horticulteurs, qui font à peu près seuls tous les frais de la décoration de nos gradins.

Quoi qu'il en soit, l'immense groupe de fleurs qui enveloppait les deux tiers de la galerie offrait l'aspect le plus varié et le plus brillant.

Le rapport du jury rendra compte du mérite relatif des diverses collections qui prenaient part au concours. Nous nous bornerons à dire encore quelques mots d'un petit groupe dont il ne parle pas, et qui a vivement excité l'intérêt des véritables connaisseurs : auprès d'un massif de Pensées, parées des nuances les plus étranges, mais qui laissent à désirer plus de perfection dans la forme de leurs fleurs, nous avons remarqué un certain nombre de végétaux précieux des régions les plus chaudes de l'Asie et de l'Amérique, et une série de plantes et de jeunes arbres destinés à enrichir la collection déjà nombreuse des végétaux exotiques qui, depuis quelques années, supportent avec tant de succès à l'air libre la température de nos hivers.

Une partie de ces échantillons proviennent du Muséum d'histoire naturelle de Paris, et les autres de graines transmises à la Société par ses correspondants.

Après un discours prononcé par M. Le Jolis, secrétaire de la Société, le jury a proposé de décerner les récompenses suivantes :

1er *Concours*.—Aux deux jardiniers travaillant à la journée qui auront fait preuve de plus de zèle et d'intelligence dans l'exercice de leur profession.

Un seul jardinier, M. Lefrançois, a rempli les conditions exigées par le programme.

2e *Concours*. — Aux plus belles collections de légumes exposés.

M. Louis Desmares, cultivateur à Tourlaville, nous présente 57 espèces de variétés de légumes, pour lesquelles une médaille d'argent lui est accordée.

M. Forfert, qui avait déjà obtenu, l'année précédente, une médaille d'argent pour ses légumes, nous offre aujourd'hui une collection encore plus riche en espèce.— La Société décerne à M. Forfert le premier rappel de la médaille d'argent qui lui a été accordée en 1848.

Une médaille d'argent à M. Lefrançois, et une mention honorable à M. Paul Raynel.

3e *Concours*. — A la plus belle collection de fruits exposés.

Le jury s'est borné à citer d'une manière favorable la collection de fruits exposée par M. Paul Raynel.

4e *Concours*. — Au plus beau grain, en quelque genre que ce soit, obtenu de semis, et dont l'authenticité aura été constatée par la commission permanente. — Ce prix n'a pu être décerné.

5e *Concours.* — Aux deux plus belles collections de plantes de serre en fleurs, composées de cinquante espèces en dix genres au moins.

Les plantes de MM. Cavron et Romain Dagoury ont paru au jury les plus remarquables par le bon choix et la belle tenue des échantillons. Le jury accorde le deuxième rappel de la médaille d'argent à M. Cavron, qui a remporté les premiers prix en 1847 et 1848.

Une médaille de bronze est accordée à mademoiselle Duchemin-Lépinay.

Les plantes de MM. Letellier, Tardif et Jacques Levéel doivent encore être citées d'une manière très favorable.

6e *Concours.* — Aux deux plus belles collections de plantes vivaces de pleine terre en fleurs, et composées de cinquante variétés en dix genres au moins.

Le jury décerne à MM. Cavron et Romain Dagoury une médaille d'argent à titre de premier prix, et à M. Tardif, jardinier de la préfecture maritime, une médaille de bronze à titre de second prix.

7e *Concours.* — A la plus belle collection de Roses composée d'au moins trente variétés cultivées en pot.

Le jury décerne une médaille de bronze à MM. Cavron et Dagoury pour 60 variétés de la plus grande beauté.

8e *Concours.* — A la plus belle collection de plantes de pleine terre du même genre en fleurs, en dehors des spécialités ci-dessus.

Une mention honorable est accordée aux Giroflées de MM. Cavron et Dagoury.

9e *Concours.* — A la plus belle plante en fleurs, soit de serre, soit de pleine terre, présentée à l'exposition.

Les plantes cultivées par MM. Cavron et Dagoury ont attiré tous les regards par leur belle tenue et la vigueur de leur végétation.

Le jury s'est décidé en faveur du *Torenia asiatica,* dont la bonne culture sera récompensée par une mention honorable.

10e *Concours.* — A la plante, soit de serre, soit de pleine terre, la plus rare et la plus nouvellement introduite en France.

Cette année, comme d'habitude, MM. Cavron et Dagoury ont présenté au concours plusieurs plantes nouvelles. Nous citerons principalement les *Dipladenia nobilis*, *Tremandra verticillata*, *Leschenaultia multicolor*, *Zauschneria californica*. Le jury décerne à MM. Cavron et Dagoury une médaille d'argent pour l'introduction à Cherbourg du *Dipladenia nobilis*, cette belle plante originaire de Sainte-Catherine (Brésil).

11e *Concours.* — Aux objets d'art applicables à l'horticulture, provenant des travaux ou des ateliers de l'exposant.

Le jury accorde le premier rappel de la médaille de bronze qui lui a été décernée l'année dernière à M. Miquelard, coutelier à Cherbourg, et une mention honorable à M. Jacques Leveel, pour ses élégantes corbeilles rustiques.

12e *Concours.* — A la plus belle collection de plantes en fleurs exposées par des horticulteurs étrangers à l'arrondissement.

ERRATUM.

Page 264, 15 juillet, au lieu de *Belle de jour noire*, lisez : *Belle de jour naine.*

Orobus aureus

Orobus aureus, Stev. (fig. 17).

Plante vivace de pleine terre à racines noirâtres, sèches et pivotantes; tiges hautes de $0^m,30$ à $0^m,40$, anguleuses, glabres, garnies de feuilles alternes composées de folioles disposés par paires, sessiles, ovales, pointues, glabres, nervées, au nombre de 6 à 8, pétiole commun ou rachis canaliculé terminé par un appendice filiforme; stipules entières sur un des bords, auriculées et dentées sur l'autre. Les fleurs disposées en grappes axillaires de $0^m,15$ à $0^m,18$ sont d'un jaune d'ocre, leur étendard est bilobé et rejeté en arrière. Le fruit, long de $0^m,05$ à $0^m,06$, presque cylindrique, légèrement arqué, pointu, glabre, renferme plusieurs graines ovales arrondies de couleur fauve, mouchetées de violet noirâtre.

Cette espèce, nouvelle pour les jardins, a fleuri pour la première fois en mai 1845; elle mérite, comme la plupart de ses congénères, une place distinguée parmi les plantes d'ornement.

Originaire de la Crimée, elle fut envoyée de graines au Muséum par le jardin botanique de Saint-Pétersbourg, en 1842. Elle est rustique et n'exige pas d'autres cultures que celles des autres espèces du même genre et, comme elles, elle croît de préférence dans une terre profonde et fraîche, ainsi qu'à une exposition demi-ombragée. Les graines doivent être semées aussitôt leur maturité ou au printemps suivant; les jeunes pieds devront être repiqués la même année, car la plante adulte redoute la transplantation. Plantée alternativement avec l'*Orobus variegatus* ou séparée par deux de ces derniers, l'espèce que nous signalons produira un effet d'autant plus agréable que la durée de la floraison est la même pour les deux plantes.

PÉPIN.

Exposition des produits de l'Agriculture et de l'Industrie.

C'est pour la première fois qu'une place est officiellement réservée aux Agriculteurs dans le palais des expositions périodiques. L'honneur de cette innovation heureuse, il faut même dire le mérite de cette réparation tardive, revient au Ministre qui, dans son trop court passage aux affaires, a su accomplir ou indiquer tant de réformes ou de perfectionnements utiles, et faire passer à une pratique

sérieuse cette sorte d'amour platonique qu'on professait pour l'Agriculture, sympathie trop stérile pour qu'elle pût être flatteuse. Par courtoisie pour la nouvelle venue, ou plutôt par justice pour son importance, on a même inscrit le nom de l'Agriculture le premier sur le frontispice du palais de l'industrie. Espérons que l'Agriculture a désormais conquis le rang qui lui appartient parmi les industries et à leur tête, et que son droit de cité ne sera plus méconnu, même quand on oublierait de l'inscrire sur le monument destiné à recevoir les produits multiples de l'activité et de l'intelligence progressive de la France.

L'Agriculture proprement dite, la grande culture a peu envoyé à l'exposition de cette année; la culture maraîchère a plus largement contribué de ses produits sans pourtant égaler, par le nombre du moins, la richesse de la floriculture. Celle-ci, en effet, par sa nature même, par la multiplicité et la variété de ses créations, par la facilité qu'elle a de soutenir la curiosité des visiteurs en en renouvelant l'objet, devait se faire une large part dans l'enceinte réservée aux produits du sol. En raison de ses procédés propres, de ses allures artistiques, de sa fantaisie, de son luxe, de sa souplesse à se plier aux caprices de la mode, elle est, en quelque sorte, l'industrie parisienne de l'Agriculture. On ne doit point s'étonner si elle a obtenu les honneurs de la vogue.

Il faut reconnaître que les véritables exposants, ceux qui vivent de leur industrie et dont les produits sont seuls soumis à l'appréciation du jury, se sont montrés, en général, généreusement prodigues de leurs plantes, malgré les frais que le transport, l'entretien et la perte leur imposaient nécessairement. L'assiduité du public devant leur exposition les a dédommagés en partie de leur attention; nous croyons même savoir que ces sacrifices ne sont pas restés infructueux pour eux.

A côté de ces exposants industriels, auxquels sont proposées les récompenses nationales, sont venus se placer quelques établissements et quelques amateurs qui ne pouvaient prétendre au même honneur, mais dont l'influence sur les progrès de la culture ne saurait être méconnue. Nous parlerons d'abord de ces exposants hors de concours.

En première ligne se présente le Muséum de Paris, jardin d'essai permanent de l'Agriculture, dont les productions ne sont pas moins remarquables par leur beauté que

par leur importance. Tout magnifique qu'il est, l'échantillon qu'il nous donne de la richesse de ses serres nous laisse encore une faible idée du trésor lui-même. Nous trouvons réunies là un certain nombre de plantes dont le nom et les usages nous sont plus familiers que la figure. Un pied de Tabac nous rappelle que c'est du Jardin royal de Paris, sous Catherine de Médicis, que cette plante s'est répandue sur différents points de l'Europe sous le nom de Médicée. Le Gayac (*Guajacum*), cet arbre colossal, d'un accroissement si lent, si utile dans l'industrie par l'excessive dureté de son bois, et employé pour les objets qui doivent résister à un frottement considérable, comme les vis et les galets. Le Cocotier (*Cocos nucifera*), si répandu dans toutes les contrées intertropicales, et qui donne aux habitants des îles de l'Océan indien l'huile de Cocos, employée surtout aujourd'hui pour la fabrication de nos savons. Le Cannellier (*Cinnamomum verum*) dont l'écorce, privée de son épiderme, donne le produit aromatique et stimulant vendu par le commerce en morceaux roulés, longs d'une trentaine de centimètres, et provenant en général des branches de quatre ans. Le Rocou (*Bixa Orellana*), arbuste dont les graines fournissent une matière colorante orange, employée pour l'impression des étoffes et des papiers. Le Quinquina, obtenu pour la première fois en Europe (*Cinchona calisaja*), dont l'écorce renferme des principes si salutaires, et dont les espèces viennent d'être étudiées avec tant de succès par M. Weddell auquel le Muséum avait confié cette importante mission. Le Franchipanier (*Plumiera rubra*), plante de l'Océanie au port pittoresque, dont les corymbes fournissent de belles couronnes de fleurs aux femmes du pays. Les Bambous de la Chine (*Bambusa nigra*) avec lesquels les Chinois tressent leurs petites corbeilles.

Nous ne pouvons complétement énumérer ici toutes les espèces que le Muséum a fait transporter, de ses jardins ou de ses serres, sur les gradins de l'exposition. Nous citerons seulement l'*Impatiens platypetala*, superbe Balsamine de plein air; le *Russelia juncea*, dont les rameaux grêles et pleureurs laissent tomber de belles grappes de fleurs rouge-écarlate; le *Banksia Solandri*, auquel son feuillage élégant assigne une place distinguée dans nos serres; deux belles et monstrueuses espèces d'*Echinocactus* (*pycnosyphus* et *aulacogonus*); un *Encephalartos*, dont le port

gracieux et noble, si semblable à celui des Palmiers, explique la faveur dont les plantes de cette famille, les Cycadées, jouissent en Europe; un *Dasylirion*, genre si curieux par la structure de ses tiges et d'ailleurs si original par son aspect qui rappelle celui des Yuccas; le *Papyrus antiquorum*, dont le nom seul rappelle et les usages et l'histoire; l'*Agathophyllum aromaticum*, arbre de Madagascar dont les feuilles et les fruits aromatiques fournissent un condiment culinaire aux naturels du pays; le *Seaforthia Dicksoni*, beau Palmier de Java; le *Stephanotis floribunda*, magnifique Asclépiadée de serre chaude, dont la tige voluble porte de grandes fleurs blanches et agréablement odorantes, caractères qui ont valu à la plante le nom de *Liane à odeur de Tubéreuse* qu'elle porte aux îles de France et de Bourbon; le Cachiman épineux (*Anona muricata*), celle des nombreuses espèces de ce genre d'Anonacées qui fournit le fruit le plus estimé. Nous ne pousserons pas plus loin l'énumération de ces admirables végétaux, tous remarquables aussi bien par leur belle tenue, leur fraîcheur, leur vigueur, que par l'originalité native de leur allure.

Mais la plante qui excite le plus la curiosité, en même temps qu'elle intéresse davantage par ses usages nombreux et familiers, c'est le Vanillier. Un robuste et magnifique individu de cette rare Orchidée, portant les riches fruits dont la pulpe odorante est recherchée dans le commerce, a été exposé par le Muséum. L'intention de ce savant établissement ne saurait être, nous en sommes convaincu, d'exciter la spéculation en provoquant la culture de cette précieuse plante.

Quelque encourageants qu'aient été les essais chez nos voisins, quelque faciles et fructueuses que puissent être certaines exploitations faites dans des conditions déterminées, il ne faut pas prétendre faire du Vanillier une culture industrielle. Nous croyons, au contraire, que cette plante, originaire de la zone torride et qui prospère si bien dans des lieux souvent inondés, couverts de grands arbres, maintenus constamment humides par des vapeurs chaudes, trouverait toutes ces conditions réunies dans notre colonie de la Guiane où quelques espèces vivent rustiques. M. Salomon, naturaliste au Muséum, a depuis longtemps proposé d'introduire dans cette colonie trop négligée la culture du Vanillier, aussi bien que celle du Quinquina. Les études sur ce sujet et sur le parti qu'on pourrait en général tirer de la Guiane lui ont fourni la matière de plusieurs mémoires

présentés au Ministère de la marine. Sans les événements politiques et les circonstances difficiles du moment, peut-être allait-on lui confier la mission importante de réaliser ses projets d'exploration et d'application ; cette idée n'est pas, nous l'espérons, abandonnée par le Ministère à la sollicitude duquel sont confiés les intérêts de nos colonies. En fait d'exploitation du sol, ce qu'il est nécessaire d'organiser, c'est la culture raisonnée des plantes dans le milieu qui leur convient le mieux ; il ne faut pas vouloir cultiver partout tout végétal ; il faut seulement cultiver dans tel lieu telle plante déterminée et d'un succès certain. C'est une réflexion que nous répéterons souvent et qui trouvera sa place quand nous parlerons du Thé, dont quelques pieds ont été envoyés à l'exposition par M. Leroy d'Angers ; nous verrons aussi, à propos de cette plante, comment le Muséum a rempli son rôle d'éclaireur de l'industrie.

L'École de Médecine a réuni aussi son exposition de beaux spécimens de son jardin et de ses serres, sujets précieux d'étude, résultats heureux d'une culture intelligente et soignée. Dans l'impossibilité où nous sommes de donner sur chaque plante des détails même concis, et ne voulant pas dresser ici un catalogue sec et aride, nous nous contenterons de citer quelques-uns des végétaux les mieux réussis. Un *Tillandsia splendens*, admirable plante herbacée des parties chaudes de l'Amérique, propagée par le Muséum, étalait ses feuilles zébrées de noir contrastant avec la couleur rouge des bractées, dont l'ensemble forme une sorte de lame tranchante. Des *Æchmea fulgens*, autre Broméliacée obtenue aussi dans les serres du Muséum, développaient leurs brillantes panicules de fleurs rouges et bleues. Sous une cloche en verre était renfermée la plante médicinale dont la racine fournit l'Ipécacuanha (*Cephælis Ipecacuanha*).

Non loin de la place réservée à l'École de Médecine, M. Pescatore, amateur distingué et bien connu, a étalé une éblouissante collection d'Orchidées : des *Lelia*, des *Cattleya*, des *Epidendrum*, des *Oncidium*, des *Cypripedium* et beaucoup d'autres végétaux de ce groupe si riche, si varié, si original, si bizarre dans ses formes. On conçoit aisément, en face d'une nature si capricieuse, à effets si inattendus, comment on peut se passionner pour elle et la poursuivre malgré les obstacles. M. Pescatore a triomphé des difficultés ; ses plantes sont vigoureuses, nettes, franchement obtenues. Malheureusement il n'a fait que nous laisser

entrevoir ses richesses; pendant deux ou trois jours à peine il nous a été permis de les contempler, puis elles ont disparu, bien que bon nombre d'entre elles, assez rustiques, n'eussent rien à redouter. Nous attribuons cette précaution, un peu exagérée et parcimonieuse, à une sollicitude toute paternelle, dont l'excès peut être excusable; mais nous aimons à lui opposer la libéralité avec laquelle les jardiniers exposants ont sacrifié ou décimé leurs plus belles plantes.

C'est de ces fleurs plus connues, plus marchandes, plus communes si l'on veut, c'est aussi des fruits, des légumes, des bois, des blés et de quelques autres produits de l'industrie horticole que nous avons maintenant à parler. Nous le ferons en rendant compte de l'exposition de M. Masson, l'habile jardinier de la Société centrale d'horticulture, de celle de MM. Barrey, Bacot, Courtois Gérard, Croux, Godat, etc.; — Cels, Chauvière, Dufoy, Durand, Fontaine, Gibert, Guérin Modeste, Lenormand, Lierval, Malingre, Michel, Paillet, Pelé, Quetel, Toussaint, Turlure, etc.; — Dubos, Jamain (Hippolyte), Laffay, Verdier, Vibert, etc.; — Jamin et Durand, Laporte, Leroy d'Angers, Thibaut et Keteleer; —De Lattaignant, Garnier-Savatier, Maupetit, Rochat. Nous apprécierons la valeur des produits envoyés par les horticulteurs que nous ne distinguons que par catégories et auxquels nous ne donnons aujourd'hui d'autre ordre que l'ordre alphabétique. Emile BAUDEMENT.

Bouturage estival du Coignassier (Cydonia vulgaris).

Lorsque le temps de greffer arrive, on dispose à l'avance les jeunes Coignassiers et on les prépare de manière à recevoir l'écusson; cette préparation consiste à supprimer les branches inutiles et les petites ramilles qui se trouvent soit sur la tige, soit sur la branche qui doit porter l'œil du Poirier qu'on veut y placer.

Beaucoup de pépiniéristes ont l'habitude de faire ramasser ces petites branches coupées par des femmes ou par de jeunes garçons, de les réunir en bottes pour les brûler au four, ou de les laisser perdre, et sans peut-être n'avoir jamais pensé au procédé employé avec succès depuis quelques années par M. Quennec, pépiniériste.

Au lieu de laisser perdre toutes les branches de Coignassier, M. Quennec les ramasse avec soin en juillet et août, en élaguant toutes les petites brindilles qui sont dessus. Il les

coupe par longueur de $0^m,30$ à $0^m,55$, il les place dans la terre en leur donnant une position semi-horizontale, et en les espaçant dans la tranchée, à la distance de $0^m,07$ à $0^m,08$ les unes des autres dans le rang ; les rangs sont distancés de $0^m,30$ à $0^m,55$. Il les recouvre de terre meuble et donne quelques arrosements de temps en temps. L'hiver ou le printemps suivant, il plante ces boutures, qui sont suffisamment garnies de racines et de branches qui atteignent la longueur de $0^m,15$ à $0^m,40$.

Par ce procédé peu coûteux et facile à pratiquer on peut produire à bon marché des milliers de plants de Coignassiers et tirer profit d'une chose qu'on laisse ordinairement perdre. Nous supposons que si on se livrait à quelques expériences de ce genre, en saisissant le moment opportun, beaucoup d'autres végétaux ligneux pourraient se multiplier de boutures. Les amateurs qui voudront tenter ces expériences pourront consulter avec fruit le *Traité sur les boutures*, publié par Loiseleur-Deslonchamps.

BOSSIN.

Liste des Cycadées cultivées dans les serres du Muséum d'histoire naturelle en juillet 1849.

Cycas undulata ?
— *circinalis.*
— *revoluta.*
Dion edule.
Zamia angustifolia.
— *tenuis.*
— *Verbughiana.*
— *media.*
— *debilis.*
— *integrifolia.*
— *pygmæa.*
— *furfuracea.*
— *muricata.*
— *muricata picta.*
— *Fischeri.*
— *rotundifolia.*
— *montana.*
Zamia linearifolia.
— *Loddigesii.*
— *Sieboldii.*
— *concinna.*
— *pumila.*
Ceratozamia mexicana.
— *sp.* n° 1.
— *sp.* n° 2.
Macrozamia eriolepis.
— *spiralis.*
— *tridentata.*
Encephalartos pungens.
— *caffra.*
— *lanuginosa.*
— *horrida.*
— *horrida* (var.).
— *Altensteinii.*

Manière de conserver les Choux de Milan.

L'hiver ayant été extraordinairement doux dans la Gironde, et le thermomètre n'étant descendu qu'à — 2°5 au-dessous de 0 en novembre dernier et s'étant depuis constamment tenu au-dessus de 0, beaucoup de personnes ont vu s'anéantir leur provision de *Choux-Milan* que cette tem-

pérature douce a forcés de monter. Afin d'éviter moi-même cette perte, j'ai eu recours à un expédient qui m'a parfaitement réussi pour arrêter leur végétation. J'ai fait arracher deux carreaux de mes Choux-Milan et les ai laissés un quart ou une demi-heure la racine à l'air libre, puis je les ai fait replanter. Quinze jours ou trois semaines se sont écoulés avant que les nouvelles racines ne se missent en fonction, et ce temps a suffi pour me permettre de les conserver soit pour la cuisine, soit pour la vente.

Je fais part à la *Revue horticole* de mon procédé, employé du reste par les fleuristes, et afin de mettre mes confrères à même de le mettre en pratique de leur côté en semblable circonstance. J. STÉHÉLIN.

Notes sur l'application des sels de fer[1].

J'ai continué à Châtillon-sur-Seine, de juin en octobre 1848, mes expériences sur l'action des sels de fer.

Ces expériences ont eu un double but : 1° l'application de ces sels aux plantes maladives, chlorosées; 2° aux plantes saines des cultures maraîchères.

Pour ce qui regarde les plantes chlorosées, je ne ferai qu'un petit nombre d'observations; je ne pourrais que répéter ce que j'ai mentionné ailleurs ou citer des faits que différents rapports ont constatés.

Je conseillerai seulement de se rattacher au mode d'opérer suivant. Si la plante souffrante est en pot, ou si son volume le permet, il faut l'immerger, tiges et feuilles, dans la dissolution ferrée[2] (deux grammes par litre d'eau de sulfate ou de chlorure de fer au maximum). Cette dissolution doit être employée *limpide*, c'est-à-dire immédiatement après la fusion du sel; cinq minutes après au plus, la rouille qui se forme au contact de l'air, et déposée sur les feuilles, entraverait, on le conçoit, les fonctions d'absorption et d'exhalation. On doit répéter cette opération deux ou trois fois, à cinq ou six jours d'intervalle, par une température de 15 ou 20 degrés; plus elle sera élevée, mieux on réussira ; il est nécessaire néanmoins d'éviter un soleil ardent: les feuilles pourraient être corrodées.

Pour rendre les bons effets du traitement plus certains,

(1) Nous devons la communication de cet intéressant travail à madame veuve Gris.

(2) En général, 1 gramme pour 1 litre d'eau.

plus durables, il faut donner concurremment à la racine de la plante quelques arrosements ferrés (8 gram. de sel de fer par litre).

Si la plante est *glauque*, si elle ne se laisse pas *mouiller*, on conçoit qu'on ne peut avoir recours qu'à ce dernier procédé; il réussit en général, mais les effets sont moins prompts.

En général aussi les végétaux à tissu compacte, serré, à feuilles coriaces, luisantes, comme les Orangers, les Camellias, demandent un traitement plus long que ceux dans lesquels le système cellulaire domine et qui présentent des feuilles herbacées, molles, plus ou moins cotonneuses.

Pour les gros végétaux en caisse et ceux de pleine terre dont la flexibilité serait nulle, il faut nécessairement remplacer les immersions par des aspersions sur les feuilles de manière qu'elles soient aussi *parfaitement mouillées que faire se peut*; de ce point dépend le succès de l'opération. Il est bien entendu que les végétaux de pleine terre reçoivent, comme ceux cultivés en pots, quelques arrosements ferrés sur leurs racines.

L'enclos dans lequel j'opérais était planté de Vignes dans une de ses parties: une vingtaine de ceps très pâles, très chétifs se sont ranimés d'une manière remarquable en 15 ou 20 jours et ont développé des bourgeons adventifs, sous l'influence de trois aspersions ferrées faites avec les précautions convenables, par une température de 25 à 28 degrés centigrades. Les ceps chlorosés abandonnés à eux-mêmes ont présenté l'altération maladive jusqu'à la chute des feuilles. Je crois que ce procédé, si peu dispendieux, pourrait avoir d'utiles applications dans les vignobles où l'on a de l'eau à sa disposition.

Des arrosements ferrugineux, faits au pied d'un grand nombre de plants d'Asperges languissants et chlorosés, ont également amené, en une vingtaine de jours, un reverdissement et une stimulation des plus sensibles : l'Asperge étant glauque, on ne peut lui présenter le sel de fer que par la voie radicellaire.

Des aspersions ferrées ont été impuissantes pour détruire le tigre des Poiriers; il y a plus : des Poiriers chlorosés et en voie de traitement et de guérison ont été envahis par cet insecte, de manière que la chlorophylle semblait disparaître au fur et à mesure que le sel de fer la revivifiait.

J'ai eu également peu à m'applaudir de l'emploi des aspersions dont il s'agit sur un Pêcher très cloqué. Un horticulteur m'a dit avoir été plus heureux. Quant aux Pêchers simplement chlorosés, ces aspersions réussissent très bien ; les feuilles de Pêchers se laissent en général facilement mouiller.

Je pense que les bons effets des sels de fer dans la chlorose végétale et les affections maladives qui s'en rapprochent ne peuvent plus être contestés aujourd'hui ; il ne s'agit que d'opérer avec discernement, sans omettre quelques précautions simples, faciles, à la portée de tous, mais indispensables ; il faut, en un mot, avoir le désir de réussir.

Mais il est une question sur laquelle les agronomes sont loin d'être d'accord ; c'est celle de l'utilité de l'application des sels dont nous nous occupons, et spécialement du sulfate de fer (vitriol vert), à la végétation de la plante saine. C'est particulièrement de ce côté que j'ai dirigé mes recherches de cette année, en expérimentant comparativement sur diverses plantes des cultures maraîchères (Légumineuses, Crucifères, Ombellifères).

J'ai opéré dans deux jardins assez vastes ; le sol de l'un, assez léger, était ainsi constitué : silice et alumine avec peroxide de fer environ 0,70, carbonate calcaire 0,30 ; dans l'autre, compacte, tenace, qu'on pourrait désigner sous le nom de terre forte, le calcaire n'intervient que pour 10 centièmes environ. Ces deux sols assez profonds reposent sur des bancs puissants de calcaire jurassique.

Je citerai d'abord les expériences tentées dans le premier de ces sols (argilo-calcaire).

Dans les premiers jours de juin on avait semé dans un espace de $11^{m},80$, uniformement fumé avec le terreau d'une ancienne couche, trois lignes de Haricots nains, variété connue dans notre arrondissement sous le nom d'*Impériaux*.

Le 28 juin, trois semaines après la levée, par un temps sec, par une température de + 25°, chaque plant d'une de ces deux lignes reçut à son pied un arrosement d'eau ferré (8 grammes de sulfate de fer par litre d'eau, 15 litres environ pour la ligne). A cette dose il faut éviter que la dissolution tombe sur les feuilles.

La ligne du milieu reçut 15 litres d'eau ordinaire, la troisième ligne 15 litres d'eau salée (8 grammes sel marin par litre). L'arrosement ferrugineux a été répété trois fois

à cinq ou six jours d'intervalle. Au même instant les deux autres lignes ont reçu une quantité équivalente d'eau naturelle ; des pluies intermittentes se sont renouvelées assez fréquemment jusqu'à la fin de la végétation pour qu'il ait été inutile d'avoir recours aux arrosements artificiels.

Je dois faire ici une observation très essentielle. Les sels de fer ne doivent être donnés à la plante que lorsqu'elle a acquis un certain degré de force et de développement; trop rapprochée de l'époque de la germination, trop cellu-leuse, la plante pourrait souffrir de l'absorption métallique ; trop adulte, au contraire, les résultats favorables seront moins sensibles.

Le 20 juillet on remarquait une différence en faveur de la ligne vitriolisée sous le rapport du développement et de l'intensité de la verdure ; cette différence a été de plus en plus sensible jusqu'au moment de la récolte qui a commencé le 2 septembre et s'est terminée le 3 octobre. Elle a constamment été faite par moi-même ou sous mes yeux, ainsi que toutes celles dont je parlerai.

Les Haricots ont été cueillis en cosses vertes d'une grosseur moyenne, mais très uniforme pour les trois lignes. Le produit de chaque ligne était mis à part, puis je le pesais immédiatement. Voilà le résultat général de sept récoltes dont je tenais chaque jour une note exacte :

La ligne vitriolisée a donné.	7900 gr.
La ligne salée.	5170
La ligne sans stimulant.	4940

C'est un excédant de 2960 grammes (près de 3 kilogr.), environ 60 p. 100 en faveur de la ligne vitriolisée sur celle qui n'a pas reçu de stimulants. La ligne salée ne présente sur cette dernière qu'un excédant de 230 grammes.

La dépense en vitriol vert a été de 8 centimes ; dans certains départements, elle descendrait à 2 ou 3 centimes.

Si les résultats que je viens de mentionner se généralisaient, ce que j'ose à peine espérer, on arriverait, pour un are de terrain, à un excédant approximatif d'une quarantaine de kilogr. Mais on va voir que l'absence et la proportion des engrais organiques modifie beaucoup les résultats dus aux sels de fer.

Immédiatement après la dernière récolte, les plants de Haricots ont été arrachés et pesés, tiges, feuilles et racines.

La ligne vitriolisée a donné.	6550 gr.
La ligne salée..	5250
La ligne sans stimulant.	5000

Excédant de la ligne vitriolisée sur celle sans stimulant, environ 30 p. 100; pour le fruit, cet excédant a été de 60 p. 100.

En se rappelant les remarquables effets du plâtre sur les Légumineuses en général, on peut se demander si les résultats que je viens de signaler sont dus uniquement à la stimulation du sel de fer, ou si, à cette stimulation que je considère comme spéciale et essentielle, ne viendrait pas se joindre celle du sulfate de chaux produite subséquemment par la réaction du sulfate de fer, sur un sol contenant une certaine quantité de calcaire. Je suis loin de nier qu'il en puisse être ainsi, bien que, dans une expérience que je citerai tout à l'heure, l'emploi du plâtre appliqué directement n'ait donné aucun résultat appréciable.

J'ai opéré comparativement dans un autre carré de Haricots par simple voie d'aspersions sur les feuilles, mais je me suis aperçu que ces feuilles se laissaient très imparfaitement mouiller, et je n'ai pas donné suite à cet essai et n'ai point pesé les produits.

Sur une bonne couche froide de 10 mètres de long sur environ $1^{m},80$ de large, on mit en place au 15 juillet, sur deux lignes, 24 plants de Choux-fleurs égaux en force.

Au 1er août, quand la reprise fut assurée, chaque plant d'une des deux lignes reçut à son pied, la terre étant sèche, un litre d'eau ferrée (8 gr.); l'autre ligne, une quantité équivalente d'eau ordinaire. Cette précaution n'a été omise dans aucun de ces essais; je n'y reviendrai plus. La même opération a été répétée trois fois à cinq ou six jours d'intervalle, en profitant d'un jour où la plante avait un besoin d'eau manifeste. Jusqu'à la récolte, les deux lignes ont reçu les arrosements ordinaires.

Cette récolte a commencé le 25 septembre. Au fur et à mesure de l'arrachage, les Choux-fleurs étaient pesés d'abord avec leurs racines, pommes et feuilles, puis la pomme était pesée séparément.

Les 12 Choux-fleurs vitriolisés ont donné.	22k935 gr.
Les pommes pesaient..	8.135
Les 12 Choux-fleurs sans stimulants.. .	21.420
Les pommes..	7.110
Exc. en faveur des Choux-fleurs vitriol.	1.515
Excédant du poids des pommes. . . .	1.025

Cet excédant est faible, on le verra devenir considérable pour la même plante cultivée dans un sol privé d'engrais.

Sur une même couche froide, on repique en juillet 36 plants de Céleri sur trois lignes de 12 chacune. Le 6 août une des lignes reçut un arrosement ferré aux mêmes doses avec les mêmes précautions que celles indiquées ci-dessus. Cet arrosement fut répété trois fois; on donne aux deux autres lignes une quantité équivalente d'eau ordinaire.

Le 1er septembre, résultats évidents en faveur de la ligne vitriolisée; feuilles plus vertes, plus développées, arrosements ordinaires jusqu'à destruction de la couche. Le Céleri fut arraché le 12 octobre et pesé, feuilles et racines. Les têtes ne faisaient que commencer à se former, surtout dans les plants vitriolisés.

La ligne vitriolisée a donné.	4350 gr.
Celle du milieu.	2675
La troisième.	3560

En prenant la moyenne de ces deux lignes, on a pour la ligne vitriolisée un excédant de 1233 gr. environ (28 p. 100). Quelques plants avaient reçu à leurs pieds une pincée de plâtre qui n'a donné aucun résultat appréciable.

Je passe aux expériences faites dans le jardin à sol plus essentiellement alumino-siliceux ou terre forte.

A la fin de juin, on repiqua 18 plants de Choux-fleurs sur trois lignes, à une distance suffisante et sur une surface qui ne reçut aucune espèce d'engrais organique.

Le 8 juillet, 6 Choux-fleurs reçurent un arrosement ferré. Cet arrosement fut renouvelé trois fois.

Le même jour je donnai à 6 autres une quantité équivalente d'eau salée (8 gr. par litre), renouvelée trois fois; à 6 autres une quantité équivalente d'eau.

Arrosements ordinaires selon le besoin jusqu'à la récolte sur les trois lignes.

Le 30 juillet, les plants vitriolisés se distinguent des autres, à l'exception d'un seul qui finit par prendre le dessus.

Le 15 août, peu à peu, mais tardivement, on remarque aussi une différence en faveur des plants salés.

Le 20 septembre, on récolte le premier Chou-fleur vitriolisé. Ceux qui n'ont pas reçu de stimulants ne montrent point encore de pomme. Le 14 octobre, je commence à arracher les plants salés.

Les Choux-fleurs vitriolisés ont donné.	10k300 gr.
Les pommes, pesées séparément. . . .	3.150
Les plants salés ont donné.	7.300
Les pommes.	1.700
Les plants sans stimulants, arrachés à la fin d'octobre..	4.780
Les pommes (2 n'ont pas pommé).. . .	0.900
L'excédant des 6 plants vitriolisés sur les salés est donc de.	3.000
Et sur ceux sans stimulants, de	5.520

Un peu plus de 100 p. 100. La différence pour la pomme est encore plus considérable.

Sur une couche parfaitement fumée nous avons vu tout à l'heure, pour la même plante, cet excédant se réduire à environ 7 p. 100; on peut, je crois, expliquer le fait : dans un sol privé d'engrais organiques, la plante souffre, languit. C'est alors surtout que les sels de fer interviennent favorablement, soit en fixant de l'ammoniaque, soit en favorisant la décomposition de l'acide carbonique de l'air, et par suite la nutrition.

Vers le 15 juillet, sur une surface de 6 mètres sur $1^{m},80$ imparfaitement fumée, on sema quatre lignes de Haricots, même variété que dans la précédente expérience.

Le 8 août, une ligne reçut un arrosement ferré renouvelé trois fois, à six jours d'intervalle.

La 2e ligne, une quantité équivalente d'eau ordinaire.

Je déposai au pied de chaque plant de la troisième ligne 15 à 20 gr. de plâtre cuit; enfin la quatrième ligne, un arrosement d'eau salée, 8 gr. par litre, lequel fut renouvelé six jours après.

La récolte faite en cosses, commencée le 20 septembre et terminée le 18 octobre, après quatre cueillettes faites avec les plus grandes précautions, a donné :

La ligne vitriolisée.	2240 gr.
La ligne sans stimulant.	1070
La ligne plâtrée	1040
La ligne salée..	1080

La ligne vitriolisée présente un excédant du double sur la ligne sans stimulant et sur les deux autres.

Les fanes pesées immédiatement après l'arrachage ont donné :

La ligne vitriolisée.	3860 gr.
La ligne sans stimulant..	2600
La ligne salée..	2500
La ligne plâtrée..	2440

Quant aux effets produits en général par le sel marin dans mes expériences, je dois dire que j'ignore si j'ai opéré dans de bonnes conditions de doses, de sol, d'hygrométrie, de température. C'est le cas d'en appeler à l'honorable M. Becquerel, qui a apporté dans l'étude de cette question une méthode si parfaite et tant de discernement.

On pourrait peut-être, dans les grandes cultures, substituer aux arrosements ferrugineux une certaine quantité de vitriol vert (12 à 16 gr.) déposée au pied de chaque plant; mais alors les résultats seront subordonnés aux pluies plus ou moins opportunes, suffisantes pour dissoudre le sel avant qu'il ne soit décomposé, insuffisantes pour l'entraîner avant qu'il n'ait été absorbé par la plante.

Au commencement de juin on avait repiqué sur une surface de 5 mètres sur 2 mètres, et sur trois rangs, trente plants de Choux dits Cabus blancs ; à partir du 18 une de ces lignes reçut trois arrosements faits à cinq ou six jours d'intervalle. Même dose, mêmes conditions atmosphériques, mêmes précautions pour favoriser l'absorption que dans les expériences précédentes. Arrosements à l'eau simple sur les autres lignes. Les résultats ne devinrent bien sensibles à la simple vue qu'en septembre.

Ils ont été arrachés le 8 novembre. Voici le résultat des pesées :

Les 10 Choux vitriolisés ont donné. .	35k500 gr.
La ligne du milieu.	21.000
La troisième ligne.	29.000

En prenant la moyenne de ces deux lignes, c'est-à-dire 25 kilogr., on trouve pour la première un excédant de 10 kilogr. 500 gr. (environ 40 pour 100). La moitié d'un carré de Carottes a reçu sur ses feuilles de simples aspersions de sel de fer répétées trois fois ; ces aspersions n'eurent aucune action apparente sur le développement des feuilles; les trois premières récoltes des racines ont donné un excédant en faveur de la partie vitriolisée. Mais comme cette expérience n'a pu être suivie comme les autres, je n'en tirerai aucune conséquence.

Je ferai remarquer en terminant que j'ai opéré dans des sols colorés, le dernier surtout, par le peroxyde de fer. Des expériences de même nature, tentées dans les terres blanches froides, dans certains sols crayeux de la Champagne, donneraient peut-être des résultats plus tranchés encore. Je n'ai opéré ni sur des sols purement calcaires,

ni sur des sols essentiellement alumino-siliceux ; mais attendu que les effets des sels de fer sur les plantes chlorosées sont indépendants du sol, il est permis d'espérer qu'il en sera de même pour les plantes saines.

Quoi qu'il en soit, je crois pouvoir conclure de ces essais que si les applications du sulfate de fer à la grande culture ont donné si souvent des résultats contradictoires, cela tient principalement aux mauvaises conditions de doses, de température, à la facile décomposition de ce sel quand on le jette sur le sol en nature et qu'il n'est pas immédiatement dissous par l'eau du ciel ; alors il n'est pas absorbé par la plante. L'horticulture maraîchère, qui a constamment de l'eau à sa disposition, serait beaucoup moins subordonnée aux influences atmosphériques et aurait par conséquent moins de chances d'insuccès.

Quant aux résultats de l'emploi des sels de fer appliqués à la plante saine, résultats que la balance a rendus évidents, je crois qu'on peut les attribuer, avant tout, à l'animation de la matière verte. Tous les physiologistes, Senebier, Saussure, et dans ces derniers temps surtout M. Dumas, (voir sa *Statique chimique*), sont d'accord sur le rôle important que joue la matière verte dans la décomposition de l'acide carbonique, la fixation du carbone, et par suite dans la nutrition de la plante, et les effets si tranchés des sels de fer appliqués par voie épidermique aux feuilles chlorosées. Ces effets dont on est maître, qu'on peut localiser à volonté sur certaines feuilles, ne semblent-ils pas démontrer que le fer agit sur la chromule, pour ainsi dire, avec la sensibilité d'un réactif chimique?

EUSÈBE GRIS.

Cellulose ou moelle de Palmier[1].

J'ai reçu de M. le docteur Dumesnil, de Rouen, un échantillon d'un produit nouveau venant des colonies françaises, sous le nom de *Cellulose ou moelle de Palmier*.

J'ai examiné cette substance par les moyens chimiques et à l'aide du microscope. J'ai reconnu que c'est un tissu cellulaire végétal identique à la cellulose des plantes, entremêlé d'une petite quantité de fécule et sans aucune ma-

(1) *Cercle d'horticulture de la Seine-Inférieure.*

tière azotée. Il n'y a que des traces de matière minérale.

Lorsqu'on met cette substance dans l'eau, elle se gonfle, devient opaque, se ramollit sans se dissoudre et se comporte absolument comme de la fibrine. Elle est insipide.

C'est bien certainement le tissu cellulaire d'une Monocotylédonée; mais quelle est l'espèce qui le fournit? Comment l'obtient-on sous forme de lanières transparentes? C'est ce que j'ignore complétement. On n'a pu me donner aucun renseignement à cet égard.

Je transcris ici la note qui accompagnait l'échantillon qu'on m'a remis :

« Ce produit remplace avantageusement toutes les fécules connues pour potage, le vermicelle, le sagou, le tapioka, etc.

« Il est d'une digestion beaucoup plus facile, et se présente dans le potage sous forme d'une gelée d'un aspect et d'un goût agréables.

« Trente grammes par mesure de bouillon suffisent. On peut le préparer comme le vermicelle, en le jetant dans le bouillon et faisant cuire une demi-heure; il se gonfle plus vite quand on le ramollit une heure à l'avance dans le bouillon chaud, et, par ce moyen, il n'a pas besoin de bouillir aussi longtemps. »

J'ai fait préparer un potage gras avec cette substance et je l'ai trouvé très bon et très digestible.

J. GIRARDIN.

Extrait du programme des concours ouverts par la Société nationale et centrale d'Agriculture[1].

1° Pour un manuel théorique et pratique de culture maraîchère et potagère de tous les départements de la France.

Conformément aux intentions de M. le Ministre de l'Agriculture, il est ouvert un concours pour un traité de la culture maraîchère et potagère, qui fera connaître l'état de cette culture dans chaque département du royaume, en indiquant les causes qui font qu'elle reste en arrière dans tel ou tel département, et celles qui la font se perfectionner ou prospérer dans tel ou tel autre.

Un prix de 1,500 fr. fondé par M. le Ministre de l'Agriculture et du Commerce.

(1) Un programme spécial plus détaillé se distribue au secrétariat.

Les concurrents joindront, à l'appui de leur manuscrit, les certificats d'hommes compétents, légalisés par les autorités des départements dont ils auront décrit la culture maraîchère et potagère.

2° Pour la propagation des bonnes variétés nouvelles d'arbres à fruit par la voie du semis, au moins égales aux bonnes variétés existantes.

Premier prix : 1,000 fr.

Deuxième prix : médaille d'or à l'effigie d'Olivier de Serres.

Troisième prix : grande médaille d'argent.

Il sera, en outre, décerné une médaille d'or et une médaille d'argent aux deux concurrents qui auront le plus approché du but du concours.

Les prix et médailles seront décernés aux concurrents qui auront transmis les meilleurs Mémoires, et surtout à ceux qui auront obtenu les meilleurs résultats et envoyé à la Société, dans le courant de 1847, un nombre suffisant d'échantillons de chacune des nouvelles variétés de fruits qu'ils auront obtenues ; dans ce cas, ils auront dû préalablement faire constater, par la Société d'agriculture ou le comice agricole de l'arrondissement, ou, à son défaut, par l'autorité locale, que leurs fruits ont été cueillis sur des arbres provenant de leurs semis[1].

Pour être décernés en 1850.

3° Pour des semis ou plantations d'arbres fournissant une matière propre à la teinture, notamment des trois espèces de Chênes suivantes, savoir : 1° le Quercitron (*Quercus tinctoria*, Mich.), originaire de l'Amérique septentrionale ; 2° le Chêne à la noix de galle (*Quercus infectoria*, Oliv.), de l'Asie Mineure ; 3° le Vélani (*Quercus Ægilops*, L.).

Ces semis ou plantations devront avoir été faits, avant la fin de l'année 1836, sur 1 hectare au moins d'étendue pour chaque espèce ; et il devra s'être conservé, à la fin de 1849, au moins deux mille pieds d'arbres, espacés de 2 mètres environ en tous sens.

Les concurrents devront de plus faire parvenir à la Société, avant le 1er janvier 1850, savoir : ceux qui auront planté le Quercitron, au moins 50 kilogr. de l'écorce de ces arbres, provenant de leurs cultures ; et ceux qui auront planté le Chêne à la noix de galle ou le Vélani,

(1) Les fruits devront être envoyés avec toutes les précautions convenables pour qu'ils puissent arriver dans un état parfait de conservation, et seront adressés sous le couvert de M. le ministre de l'Agriculture et du Commerce, avec invitation de les faire parvenir, sans retard, à M. l'agent conservateur de la Société nationale et centrale d'Agriculture, rue de l'Abbaye, à Paris.

au moins 25 kilogr. de ces galles ou d'avalanèdes provenant également de leurs cultures.

Prix : des médailles d'or ou d'argent.

Pour être décernés en 1853.

4° Pour la plantation en grand du Noyer noir d'Amérique (*Juglans nigra*) et la greffe, sur cette espèce, du Noyer commun (*Juglans regia*).

Le Noyer noir d'Amérique est un des arbres exotiques qui réussissent le mieux dans notre climat ; l'excellente qualité de son bois, sa croissance très régulière doivent engager à le multiplier. Comme arbre d'avenue et de bordure de champ ou de forêt, il pourrait rivaliser avec l'Orme et le Frêne, et n'est pas exposé à être attaqué, comme eux, par les insectes. En le greffant à une grande hauteur (3 à 4 mètres), avec le Noyer commun, on pourrait réunir les avantages d'un tronc ordinairement plus droit et moins noueux que celui du Noyer commun, et d'un bois encore plus dur, avec la production des fruits, qui fait rechercher notre Noyer ordinaire.

La Société propose donc des médailles qu'elle décernera, en 1853, à ceux qui auront planté, depuis au moins 3 ans, 500 pieds ou plus de Noyers noirs, dont un dixième aurait été greffé à haute tige en Noyer commun, et dont les greffes, faites aussi depuis 3 ans, seraient bien assurées.

Prix : des médailles d'or ou d'argent.

Pour être décernés en 1860.

5° Pour des essais de culture en pleine terre des arbres de la famille des Conifères récemments introduits en Europe.

Les espèces dont la Société désirerait surtout voir tenter la culture en pleine terre en France sont celles de la Californie, de l'Orégon et des parties tempérées du Mexique, du Japon ou de la Chine septentrionale, des montagnes de l'Inde, des parties tempérées de l'hémisphère austral, telles que le Chili, la Nouvelle-Hollande, la Nouvelle-Zélande. Beaucoup de Conifères de ces contrées ont été introduites dans les jardins d'Europe depuis quelques années, et plusieurs qui ont été signalées par les voyageurs pourraient encore l'être d'ici à peu d'années.

Mais la plupart n'ont été cultivées qu'en très petit nombre et avec des précautions qui ne permettent pas d'affirmer si elles résisteront à notre climat.

D'après les contrées dont elles proviennent et les essais dont quelques-unes ont déjà été l'objet, on peut diviser ces arbres en deux groupes.

1° Les Conifères qui paraissent susceptibles de résister au froid du nord de la France ; ce sont surtout celles qui sont originaires de la Californie, du Chili, des montagnes de l'Inde, du Japon et du nord de la Chine.

Telles sont :

Pinus ponderosa Dougl. Californie.
— *insignis* Dougl. Californie.
— *Californica* Loisel. Californie.
— *Sabiniana* Dougl. Californie.
— *Coulteri* Dougl. Californie.
— *Lambertiana* Dougl. Californie.
— *excelsa* Wall. Himalaya.
Abies grandis Dougl. Californie.
— *amabilis* Dougl. Californie.
— *nobilis* Dougl. Californie.
— *Pindrow* Royle. Nepaul.
— *Webbiana* Lindl. Nepaul.
— *Pichta* Fisch. Sibérie.
Abies Nordmanniana Stev. Sibérie.
— *Pinsapo* Boissar. Espagne.
— *Cephalonica* Lamb. Grèce.
Picea Douglasii Lamb. Californie.
— *Menziezii* Dougl. Californie.
— *Khutrow* Royle. Himalaya.
Cedrus Deodora Roxb. Himalaya.
Cryptomeria Japonica Don. Japon.
Taxodium sempervirens Lamb. Orégon.
Thuya gigantea Nuttal. Orégon.
— *tetragona* Hook. Chili.
Araucaria imbricata Juss. Chili.

2° Les Conifères qui ne paraissent pas pouvoir supporter les hivers rigoureux du nord de la France, mais qui probablement pourraient se cultiver dans les parties occidentales et méridionales de la France; ce sont spécialement les espèces des régions tempérées du Mexique, de la Nouvelle-Hollande et de la Nouvelle-Zélande et de quelques parties de la Chine et des montagnes de l'Inde.

Telles seraient, parmi les espèces des régions tempérées de l'hémisphère boréal :

Pinus longifolia Wall. Nepaul.
— *Gerardiana* Wall. Nepaul.
— *Sinensis* Lamb. Chine.
— *Hartwegii* Lindl. Mexique.
— *pseudo-strobus* Lindl. Mexiq.
Pinus leiophylla Lindl. Mexique.
— *patula* Lindl. Mexique.
Abies religiosa Humb. et Bonpl. Mexique.

Et, parmi celles des régions australes :

Araucaria excelsa Lamb. Norfolk.
— *Cunninghami* Lamb. N.-Holl.
— *Bidwelli* Hook. Nouv.-Holl.
Dammara australis. Nouv.-Zél.
Phyllocladus asplenifolius Rich. Nouv.-Holl.
— *trichomanoides.* Nouv.-Zél.
Dacrydium Franklinii Hook. Tasmannie.
Dacrydium cupressinum Soland. Nouv.-Zél.
Podocarpus spinulosa R. Br. (*pungens* Lamb.). Nouv.-Holl.
— *Totara* Don. Nouv.-Zél.
— *spicata* R. Br. (Maï ou Matai). Nouv.-Zél.
— *ferruginea* Don. (Miro). N.-Zél.
— *dacrydioides* Rich. Nouv.-Zél.

Ces arbres devraient être cultivés en pleine terre, depuis dix ans, au nombre de cent individus appartenant au moins à quatre des espèces précédentes ou à d'autres espèces des mêmes régions se rapportant à des arbres de la même famille et de grande dimension. Au bout de cinq ans de plantation, l'état des cultures étant constaté par la Société, des médailles d'or et d'argent pourront être données aux concurrents qui auront rempli les conditions ci-dessus.

Le prix d'une valeur de 2,000 fr. sera donné en 1860 si les plantations âgées de dix ans se sont maintenues en bon état.

Fraise Merveille

Fraise merveille Pelé (fig. 18).

Le fruit dont nous allons donner une description laisse bien loin derrière lui, par son volume, son coloris, son parfum et la fermeté de sa chair qui permet de le conserver et de le transporter à d'assez grandes distances, le *Wilmot's superb* obtenu en 1825 en Angleterre et les autres excellentes races obtenues en France, le *Comte de Paris*, les *Prémices de Bagnolet*, avec lesquelles la *Merveille* a cependant des rapports. Aussi, d'après ce que nous en avons vu, nous n'hésitons pas à placer cette nouvelle variété au premier rang, comme la meilleure et la plus productive; nous sommes même persuadés qu'elle ne tardera pas à remplacer la plupart des Fraises d'origine anglaise récemment introduites dans nos potagers.

Le fruit de la *Fraise merveille* est ovoïde, du volume d'un petit œuf de poule, fortement alvéolé, vernissé, d'un beau rouge cramoisi; sa chair se partage à l'intérieur en deux zones, l'extérieure à peu près de même nuance que la surface externe, l'intérieure plus jaune et plus dorée; le centre, à peu près de même couleur que la partie externe, parfaitement ferme dans l'âge adulte, se creuse cependant à une époque avancée de la maturité, sans néanmoins s'aciduler comme l'*Elton*.

Cette variété nouvelle commence à mûrir ses fruits vers la mi-juin et prolonge son abondante fructification jusque vers la mi-juillet; à cette époque nous avons compté jusqu'à 27 Fraises sur un même pied, et plusieurs d'entre elles offraient encore le volume d'un œuf de pigeon. En présence de cette extrême fécondité, nous n'avons pas hésité à adopter l'épithète que lui a appliquée l'habile horticulteur M. Pelé, qui nous a fait connaître cette précieuse variété. Nous ajouterons encore une qualité à toutes celles que nous venons d'énumérer : c'est que les pédoncules, quoique chargés de fruits, sont assez fermes et assez vigoureux pour les maintenir éloignés du sol.

J. Decaisne.

Roses nouvelles.

La Rose, cette merveille du règne végétal, aura toujours des admirateurs. Quel que soit, en effet, le sentiment qui nous porte à rechercher la richesse et l'éclat des plantes exotiques, un penchant irrésistible nous ramène constamment

vers cette beauté favorite des peintres, à la vue de laquelle les poëtes de toutes les époques sont venus s'inspirer.

Cependant la Rose, comme d'autres grandeurs, a eu aussi ses vicissitudes.—La *Rose Cent-Feuilles*, la plus parfaite des variétés, celle qui réunissait à elle seule, aux yeux des amateurs et au plus haut degré, toutes les qualités dont ses congénères ne possèdent qu'une partie, et qui figurait naguère au premier rang dans nos jardins, se trouve aujourd'hui délaissée par un caprice de la mode; déesse bizarre dont les arrêts, quoique fugitifs, n'en sont pas moins cruels, puisque, sous le prétexte qu'elle n'est pas remontante, elle exile aujourd'hui la Cent-Feuilles et accueillie les Remontantes qui, à ses yeux, réunissent actuellement toutes les qualités. — Quoi qu'il en soit, et forcés de nous incliner devant sa loi, nous allons enregistrer ici celles de ces Remontantes que nous avons admirées chez nos principaux rosiéristes de Paris. Plusieurs des variétés nouvelles de M. Portemer, à Gentilly, méritent en effet au plus haut degré d'entrer dans les collections de choix. Nous croyons donc être agréables à nos lecteurs en leur donnant les noms et une courte description de celles que nous avons vues chez cet habile horticulteur.

Ce sont : parmi les Hybrides remontantes :

1. *Madame la Générale Lamoricière.* Arbuste très vigoureux, à rameaux longs, d'un vert lavé de rougeâtre, garnis de quelques aiguillons d'un rouge brun, longs, dilatés à la base, un peu arqués et séparés par de nombreuses petites pointes ou rudiments d'aiguillons. Les feuilles, d'un beau vert clair, se composent de 5 grandes folioles oblongues, aignës, bordées de dents simples aiguës. Les fleurs, larges de $0^m,06$ à $0^m,07$, pleines, très bien faites, d'un rose clair transparent, sont portées sur des pédoncules courts qui se dilatent au sommet en un calice infondibuliforme[1] glanduleux, divisé en 5 dents ovales-lancéolées, longuement acuminées, les 5 externes garnies latéralement d'appendices très étroits; les pétales extérieurs étalés, spatulés, entiers ou échancrés en cœur au sommet, sont suivis de pétales plus étroits et légèrement chiffonnés.

(1) Les jardiniers désignent habituellement le *calice* par le nom d'*ovaire;* nous rectifions cette confusion dans la nomenclature de ces deux organes; dans les Rosiers, le calice forme un tube étranglé au sommet, ou mieux une sorte de bourse dans laquelle sont renversés les ovaires soyeux.

2. *Léonore d'Este*. Arbuste vigoureux, à rameaux trapus, verts, dressés, garnis d'aiguillons très inégaux, rougeâtres, dilatés à la base; les uns longs, presque droits, les autres très petits et recourbés; feuilles d'un beau vert, très rapprochées, composées de 3-5 folioles largement oblongues ou arrondies, obtuses, un peu bullées, pâles en dessous, bordées de dents fines et aiguës, simples, glanduleuses comme le pétiole, et chargées de poils simples sur les nervures de la face inférieure; fleurs larges de $0^m,08$ à $0^m,10$, de forme bombée, très pleines et d'une belle couleur de chair, solitaires et portées sur des pédoncules courts, glanduleux, dilatés au sommet en un calice infondibuliforme non étranglé à la gorge, et divisé en 5 lanières, dont 3 très foliacées; pétales de la circonférence obovales, planes, dressés; ceux du centre plus petits, plus étroits, plus ou moins pliés longitudinalement et comme chiffonnés. C'est une des plus belles Roses de 1849.

3. *Hermann Kegel* (Mousseuse remontante). C'est un arbuste très vigoureux et franchement remontant; son port est élancé; ses rameaux, ses pédoncules et le tube du calice sont garnis de nombreux aiguillons inégaux, très serrés, presque filiformes, d'un brun rougeâtre et glanduleux; feuilles légèrement teintées de rougeâtre au moment de leur développement, glanduleuses, composées de 5-7 folioles oblongues, arrondies au sommet, dentelées; corolles larges de $0^m,05$ à $0^m,06$, pleines; pétales extérieurs étalés, arrondis, ceux du centre spatulés, presque dressés, d'un rouge foncé magnifique nuancé de violet, solitaires au sommet de pédoncules très courts évasés graduellement en un calice partagé en 5 lanières longues-étroites, dont 2 acuminées entières et 3 bordées d'appendices foliacés. Par son coloris, cette Rose est certainement la plus belle du groupe des Mousseuses.

M. Margottin possède 6 variétés nouvelles provenant de ses nombreux semis. Ce sont, parmi les Hybrides remontantes:

4. *Général Cavaignac*. Magnifique arbuste, très vigoureux, à épiderme d'un vert jaunâtre, muni d'assez nombreux aiguillons minces, droits, très aigus, rougeâtres; feuilles d'un vert tendre, à 3 5 folioles grandes, ovales-allongées, pourprées dans le jeune âge, irrégulièrement dentelées; fleurs ordinairement solitaires, mais quelquefois disposées par 3 au sommet des pédoncules, larges de $0^m,07$ à $0^m,09$, très pleines, d'un beau rose vif, à pétales

extérieurs larges, imbriqués, ceux du centre plus étroits, serrés et disposés en 5-6 faisceaux. Le pédoncule, court, droit, d'un vert clair, s'élargit graduellement au sommet en un tube calicinal lisse, dont les divisions sont souvent foliacées.

5. *Rosine Margottin.* Bel arbuste à rameaux vigoureux, d'un vert clair, munis d'aiguillons assez nombreux, minces, droits, très aigus, rougeâtres; feuilles d'un beau vert foncé, à 5-7 folioles grandes, larges, ovales-arrondies, régulièrement dentelées, à dents aiguës; fleurs solitaires ou disposées par 3 au sommet des rameaux, de $0^m,08$ à $0^m,09$ de diamètre, très pleines, d'un beau rose clair, à pétales serrés; ceux de la circonférence larges, imbriqués, tachés souvent de lilas très prononcé; ceux du centre plus étroits, réunis en 5-6 faisceaux; le pédoncule, court, droit, d'un vert clair, s'élargit en un tube calicinal infondibuliforme, lisse, sans étranglement, à divisions souvent foliacées.

6. *Colonel Foissy.* Arbuste ayant beaucoup de ressemblance avec ceux du groupe des Bourbons. Ses rameaux vigoureux, paniculés au sommet, d'un vert foncé, munis de gros aiguillons rougeâtres, très nombreux, supportent des feuilles composées de 3 à 5 folioles moyennes, un peu allongées, d'un vert foncé, irrégulièrement dentées; fleurs d'un beau rouge-cerise vif, pleines, de $0^m,06$ à $0^m,08$ de diamètre, disposées par 5-10 en panicule terminale; pédoncules allongés, droits; calice à tube renflé au milieu, légèrement glanduleux, à divisions souvent foliacées.

7. *Jules Dutertre.* Arbuste à rameaux assez vigoureux, droits, d'un vert brun, garnis de nombreux aiguillons minces, presque droits, très aigus, rouge-brun; feuilles composées de 3-5 folioles ovales, bordées de grosses dents, d'un beau vert; pédoncule court, droit, vert foncé; calice à tube lisse sans étranglement, continu avec le pédoncule; fleurs de $0^m,06$ à $0^m,07$ de diamètre, très pleines, bien faites, d'un beau rose frais.

8. *Multiflore.* Arbuste à rameaux vigoureux, d'un vert-pomme, munis d'aiguillons peu nombreux, minces, droits, rougeâtres; feuilles d'un vert clair, à 3-5 folioles arrondies, régulièrement dentelées; fleurs d'un rose tendre, de $0^m,05$ à $0^m,06$ de diamètre, bien faites, disposées au printemps par 5 à 15 en bouquets terminaux, solitaires, mais plus tard réduites à 3; le pédoncule droit, allongé, d'un vert clair,

se continue avec calice glabre, non étranglé à la gorge.

9. *Purpurine* perpétuelle. Arbuste vigoureux, dressé, à rameaux d'un vert brun, munis d'aiguillons très minces et nombreux, d'un brun foncé; feuilles à 5 folioles larges, arrondies, régulièrement dentelées; pédoncule ferme, droit, d'un vert brun; calice à tube lisse, sans étranglement au sommet; corolle pleine, large de $0^{m},06$ à $0^{m},08$, d'un beau rouge cramoisi foncé.

M. Marest a obtenu aussi une charmante Rose qu'il livre au commerce sous le nom de :

10. *Comte de Bawbrinzki.* C'est un hybride des Bourbons, à rameaux très vigoureux, lisses, garnis de quelques aiguillons longs, minces, un peu arqués, d'un vert brun; feuilles d'un vert luisant, lisses, à 5 ou quelquefois à 7 folioles ovales-oblongues, aiguës, bordées de dents simples pointues, un peu rougeâtres; fleurs solitaires ou géminées, larges de $0^{m},08$ à $0^{m},10$ dont la forme rappelle celle de la *R. Sydonie;* les pétales extérieurs plans, légèrement redressés, rouge-ponceau en dessus, roses en dessous; ceux du centre chiffonnés, de même couleur; pédoncule long de $0^{m},07$ à $0^{m},08$, parfaitement droit, couvert de poils glanduleux; calice infondibuliforme, glabre, à 5 divisions linéaires, dont 3 munies d'appendices très étroits, l'extrémité foliacée. Le riche coloris de cette Rose, plus brillant que celui du *Géant des batailles*, produit un très bel effet; malheureusement toutes les fleurs ne s'ouvrent pas avec une égale facilité; mais c'est un défaut qu'elle rachète par sa précocité, car ses fleurs s'épanouissent des premières, et sont les dernières à disparaître.

Enfin M. Hip. Jamain, au milieu d'une foule de variétés des plus précieuses, possède deux Roses obtenues par M. Despretz, que la mort vient d'enlever à l'horticulture. Nous reviendrons prochainement sur les travaux de M. Hip. Jamain, et nous nous bornerons à faire connaître aujourd'hui ses variétés, *Berthe* et *Caroline de Sansal* que nous avons observées chez lui.

11. *Caroline de Sansal* (hybride remontant). Arbuste très vigoureux, à écorce un peu rougeâtre, garnie d'aiguillons inégaux, bruns, droits; feuilles composées de 5-7 grandes folioles d'un vert foncé en dessus, ovales-oblongues, aiguës ainsi que les dents, les supérieures plus grandes et arrondies; la floraison et la forme de la corolle rapprochent cette variété de la *R. Baronne Provost*, mais chez

cette dernière les fleurs sont carnées; les pédoncules droits, longs de $0^m,05$ à $0^m,04$, couverts de poils roides, glanduleux, solitaires ou disposés par 3-5 au sommet des rameaux; le tube du calice infondibuliforme, non contracté à la gorge, poilu, glanduleux ainsi que le pédoncule; la corolle de $0^m,10$ à $0^m,12$ de largeur, à pétales arrondis et imbriqués.

12. *Berthe de Sansal.* Arbuste vigoureux, à rameaux courts, d'un vert-pomme, garnis d'aiguillons assez nombreux, droits, minces, acérés, petits, inégaux, bruns; feuilles à 5 folioles oblongues arrondies, comme tronquées au sommet, et bordées d'une double rangée de dents aiguës, denticulées, rougeâtres dans le jeune âge; pédoncules solitaires ou réunis par 2-3, de $0^m,05$ à $0^m,04$ de longueur, droits, épais, munis de très petits aiguillons; fleurs d'un rose vif comparable à celui de la *Cent-Feuilles*, larges de $0^m,06$ à $0^m,07$, formant la coupe, à pétales arrondis, concaves; calice à tube en forme d'entonnoir, très allongé, non étranglé au sommet, poilu-glanduleux, couronné par 5 divisions acuminées, dont 3 munies latéralement de quelques petits appendices étroits.

Telles sont les Roses nouvelles que nous avons reconnues chez les horticulteurs de Paris et qui nous ont paru dignes d'être recommandées pour cet automne. Nous sommes fâchés de terminer cette notice par quelques reproches que nous adresserons à quelques-uns de nos premiers horticulteurs qui n'ont rien de nouveau à livrer cette année au commerce parisien; ils doivent se rappeler cependant que les Roses *Verdier*, toujours fort recherchées, se trouvent néanmoins aujourd'hui en présence de redoutables et jeunes rivales, au nombre desquelles nous devons, nous dit-on, ranger une Rose obtenue par M. Thomas à Saint-Denis.

F. HERINCQ.

Exposition des produits de l'Agriculture et de l'Industrie (2e article).

La Société centrale d'horticulture a mérité nos éloges pour les remarquables résultats auxquels elle est arrivée dans la culture des légumes, et pour les choix intelligents, les soins attentifs, la persévérance que ces résultats supposent. Ici, le succès n'a pas été poursuivi sur quelques espèces seulement, ou sur les variétés d'une même espèce; la multiplicité des produits divers et le nombre des varié-

tés veulent être loués autant que la rare beauté de chaque légume en particulier, presque sans exception aucune. Les Pommes de terre Marjolin sont parfaitement faites, nettes de forme, fines de peau, admirablement peintes de cette nuance demi-bronzée, demi-dorée qui les caractérise. De nombreux pieds de Bettes frisées, blanches et roses, poussent vigoureusement de larges feuilles d'une végétation luxuriante, pleines de séve. La collection de Patates est riche et bien venue; on distingue surtout la jaune, la digitée, la violette de la Nouvelle-Orléans. Les Haricots-beurre de Riga joignent à la couleur et au moelleux que leur nom rappelle la qualité d'être délicats, tendres, gorgés de sucs, comme doivent l'être les légumes destinés à être mangés en vert. Le Haricot-du-Cap nous paraît une conquête précieuse, si l'on veut le cultiver en Algérie. Les Ignames (*Dioscorea*) présentent un beau développement; quelques rhizomes ont acquis le volume de nos Betteraves, et peut-être parviendra-t-on à faire prendre à quelques variétés cette taille de 1 mètre, ce poids de 20 kilogr., signalés dans l'Igname ailée (*D. alata*). Dans l'Afrique et dans la Polynésie, ce rhizome à saveur douce et agréable constitue, comme l'on sait, un aliment important, remplaçant, en général, le pain, et employé dans diverses préparations culinaires. Signalons encore, dans cette riche exposition, les Pommes de terre de culture hibernale, le Potiron blanc, le Chou-rave violet hâtif de Vienne; le Navet jaune de Finlande; l'Oignon violet foncé de Brunswick, si volumineux, si brillant de couleur; le Radis violet, d'hiver, de la Chine; la Carotte blanche transparente, de Mulhouse; conquêtes brillantes de l'horticulteur, précieuses ressources pour nos tables. Par leur ensemble, comme par les détails, tous ces produits font le plus grand honneur à M. Masson, à qui la Société d'horticulture confie la direction de ses jardins.

Mais pourquoi placer, au milieu de toutes ces belles plantes, la pauvre Légumineuse étonnée de s'entendre baptiser naguère du nom de Piquotiane, après s'être appelée jusqu'alors *Psoralea esculenta?* Offre-t-elle encore matière à illusion? y trouve-t-on l'élément même d'une espérance? Rien qu'en voyant ces petits tubercules secs, coriaces, ligneux, on sent les dents fatiguées par une lutte inutile contre des fibres qui les enchevêtrent et les agacent. Nous ne connaissons rien de plus rebutant que ces tubercules, si ce n'est le pain qu'un industriel en a tiré et qu'il a exposé

dans une des galeries. C'est une sorte de pavé noir qui ne soutiendrait pas la concurrence avec le pain de chien et dans lequel nous ne voudrions pas être condamné à mordre; nous sommes convaincu que pas un visiteur n'a supposé qu'il s'agît là d'une nourriture destinée à l'homme. Que M. Masson renvoie le *Psoralea* à l'Amérique du nord, et qu'il nous fasse de belles Pommes de terre Marjolin, ou encore de ses Pommes de terre de culture hibernale.

Il rencontrera, dans cette voie, un concurrent sérieux, qui déjà même l'a peut-être surpassé, M. Godat, de Versailles. Cet habile cultivateur a réuni de magnifiques spécimens des légumes les plus usuels : des Carottes, des Poireaux, des Choux, des Pommes de terre Marjolin et Grosnichon, un Melon, tous d'une taille merveilleuse, gros de chair et de suc. Peut-être M. Godat a-t-il trop poussé à l'eau ; mais on sent, dans toutes ses productions, la main du jardinier, nous allions dire de l'artiste intelligent qui a compris à la fois à quel but il faut parvenir et par quels moyens on peut l'atteindre. Ce sont là vraiment des légumes modèles.

Nous devons une mention particulière aux belles Pommes de terre obtenues par M. Courtois-Gérard d'un semis de 1848; aux Groseilles de MM. Jamin et Durand; aux Citrons que M. Gibert, de Frocourt (Oise), a recueillis sur des Citronniers cultivés par lui en pleine terre; aux Champignons de couche de M. Barrey. Cette dernière culture est une industrie vraiment parisienne. On sait qu'il se vend chaque jour, sur les marchés de Paris, 10,000 maniveaux environ, et que beaucoup s'expédient à Rouen, au Havre, et pour d'autres villes, exemple remarquable d'une substance alimentaire fournie par Paris même aux départements voisins.

C'est à la culture maraîchère, non moins qu'à la grande culture, que s'applique le principe dont nous parlions précédemment, et que nous placerions en tête du manuel de l'agriculteur, si nous étions capable d'en écrire un : s'occuper avant tout de la culture, de l'amélioration, du perfectionnement des espèces que le sol accepte, que le climat favorise; ne songer à introduire des espèces nouvelles qu'après un succès complet dans la première voie.

Ce conseil trouve aussi son application, mais n'a pas la même rigueur, dans l'industrie du jardinier-fleuriste. Le changement est ici une des conditions de la réussite, parce

que l'inconstance est un des caractères de la mode. Varier sans cesse, varier comme le caprice, c'est une des nécessités, une des difficultés de la culture des fleurs. Nous avons à constater de légitimes succès.

M. Pelé a bien réussi dans la plupart des nombreux genres vivaces qu'il a spécialement adoptés, les Petunia, les Antirrhinum, les Verveines, les Fuchsia, les Funckia, les Phlox. Ses Pétunia forment de belles clochettes qui ont atteint des dimensions extraordinaires. Sa collection d'Antirrhinum est très variée et présente quelques nouveautés parfaitement bien dessinées, mais malheureusement encore fugitives et inconstantes. Ses Verveines, nombreuses et brillantes, luttent avec succès contre celles qu'a exposées M. Chauvière ; mais les unes et les autres sont surpassées par les Verveines de M. Dufoy. Par ses Fuchsia si diversifiés, et qui n'ont guère pour rivaux que ceux de M. Fontaine, par ses Phlox surtout, M. Pelé s'est vraiment distingué au milieu de ses confrères. Il a rencontré de très beaux effets dans les deux groupes des *pyramidalis* et des *decussata*. Son Phlox Van Houtte est bien réussi et bien distinct du Phlox Princesse Marianne, auquel il est si supérieur quand il est nettement obtenu. Le *Phlox speciosa* d'Amérique forme de magnifiques touffes roses à œil rouge, du plus bel effet. Le Phlox Charles est une des plus fines espèces, à pétales blancs et œil rosé ; le Phlox Madame Courcelles est une charmante espèce rose-lilas à œil blanc ; le Phlox Iphigénie, d'une couleur incarnat tendre, dont l'œil dessine régulièrement une étoile rose à quatre points, s'élève en une pyramide longue, touffue, parfaitement faite, d'un ensemble charmant. Nous préférons ces magnifiques Phlox de M. Pelé à ceux qu'a obtenus M. Lierval, et ce n'est pas dire que ceux-ci manquent de mérite.

Une spécialité qui a caractérisé l'exposition de M. Pelé est celle des panachures dont cet intelligent horticulteur fait collection ; il a obtenu dans ce genre des résultats pleins d'originalité, principalement sur des Tussillago, Funckia, Euphorbia, Iberis, Ilex. Nous félicitons M. Pelé d'avoir été un des premiers exposants et d'être resté un des derniers.

M. Chauvière mérite le même éloge : il a toujours maintenu ses gradins garnis de belles collections, qu'il a successivement variées, de Pélargonium, de Phlox, d'Asclépiadées, de Verveines, de Gesnériées, de Dahlias. Parmi ses Pélargonium il faut citer une belle espèce, vigoureuse,

pleine de fleurs, délicate de teinte et qui rappelle un peu l'effet de l'Hortensia. Son Phlox petit Drummond est une charmante espèce, même auprès des Phlox de M. Pelé. Son *Aphelandra pubescens* montre de beaux épis de fleurs d'un vif incarnat. Nous avons déjà apprécié ses Verveines, et nous devons admirer sa belle collection de Dalhias, plus remarquable par le développement presque régulièrement sphérique des fleurs que par la variété et la richesse des teintes.

Comme les Chrysanthèmes, comme les Reines-Marguerites, le Dahlia est sorti du jardin du Muséum pour se répandre dans toute l'Europe, où il a eu l'honneur de fixer longtemps les caprices de la mode, qui hésite encore à quitter une fleur si belle, si riche, si variée, si vigoureuse, si solide. C'est du jardin de Madrid que Cavanilles a envoyé cette brillante Composée au Muséum.

Les Dahlias de M. Mézard rivalisent avec ceux de M. Chauvière et l'emportent peut-être sur eux par plus de distinction dans les teintes, plus de régularité dans les pétales. Nous avons remarqué, dans cette collection, des Dahlias d'une symétrie vraiment miraculeuse, nous dirons même trop parfaite; pour notre goût, nous préférons à tous ces Dahlias si réguliers un certain Dahlia rose marqué de rouge, plus chiffonné, moins compté, mais aussi moins uniforme d'effet.

Les Dahlias de M. Guénot ne sont pas inférieurs à ceux des exposants que nous venons de nommer, peut-être même les placerions-nous au premier rang, si nous osions nous prononcer entre des concurrents qui se distinguent chacun par des qualités équivalentes.

Il est surtout un Dahlia extrêmement remarquable, le plus remarquable, sans contredit, de tous ceux que nous avons vus; c'est celui que M. Bacot a placé au milieu de ses Roses Trémières. Ses pétales noirs, marqués de feu à leur extrémité, forment une touffe dont l'effet a quelque chose d'infernal; nous ne savons si cette espèce a reçu un nom particulier, mais la vue de cette singulière fleur nous a immédiatement suggéré l'épithète de *Diavolo*, qui traduit bien notre impression et nous sert à caractériser l'espèce.

Puisque nous avons été conduit à parler des Dahlias, bien qu'ils soient venus les derniers à l'exposition, plaçons après eux les Reines-Marguerites, qui leur disputent, avec des titres égaux et à peu près dans le même genre, le prix de l'élégance, de la couleur et de la grandeur.

Nous disions tout à l'heure que les Reines-Marguerites ont été élevées dans les parterres du Muséum ; c'est, en effet, Bernard de Jussieu qui reçut cette belle plante de la Chine, par les soins du P. d'Incarville, missionnaire jésuite. Du Muséum, comme de leur berceau, ces fleurs, auxquelles leur beauté mérita le nom de Reines de toutes les Marguerites, ont progressivement envahi les jardins de l'Europe, au point d'en devenir un des plus vulgaires et des plus communs ornements.!

MM. Fontaine, Lenormand, Mézard, Malingre, Toussaint ont réuni de belles collections de Reines-Marguerites pyramidales ou de Russie. Les Reines-Marguerites hautes et basses de M. Lenormand sont bien faites, bien appropriées à la vente. Nous pouvons adresser cet éloge à tous les exposants que nous venons de nommer. Cependant nous devons signaler plus particulièrement les Marguerites en pots de M. Mézard, qui complètent bien son exposition de Dahlias coupés ; les Marguerites sur mousse, de M. Gagné, que nous nous rappelons avoir vues déjà chez M. René Lotain, à Port-Marly, et qui produisent sur ce fond vert un magnifique coup d'œil ; et surtout les Reines-Marguerites de M. Malingre, les plus belles, à notre avis.

Près de ses Marguerites, M. Malingre expose un cep de Vigne dont le Raisin blanc est fort remarquable par sa précocité, qui devance celle du Raisin dit de la *Madeleine*.

Nous avons déjà cité M. Bacot, à propos du Dahlia que nous baptisons du nom de *Diavolo ;* nous retrouvons encore le nom de cet horticulteur au moment où nous allons parler des Roses Trémières et des Roses.

Dans les Roses Trémières, M. Croux a mieux réussi que M. Bacot. Sa collection est plus variée, plus riche ; ses fleurs sont mieux faites, leur collerette plus nette, leurs dimensions plus grandes. On nous a dit qu'en Angleterre on vient d'obtenir des Roses Trémières dont les pétales du centre, au lieu de former une touffe chiffonnée, se disposent en une tête régulièrement imbriquée, enveloppée par une large collerette bien dessinée.

Si la collection de Roses de M. Bacot n'est pas la plus belle, c'est qu'il a pour rivaux des confrères qui ont produit de véritables merveilles : MM. Hippolyte Jamain, Laffay, Dubos aîné, Verdier. Le premier de ces horticulteurs distingués a constamment entretenu son exposition des plus belles espèces. Le second nous a montré des bouquets de Roses de la

Reine et de la duchesse de Nemours, que rien n'égale comme magnificence, comme vigueur, comme développement. Le troisième a réuni, autour des Roses de la Reine, presque égales à celles de M. Laffay, une collection des espèces les plus gracieuses. Nous ne pouvons résister au plaisir de distinguer, parmi toutes ces admirables fleurs, une variété nouvelle, perpétuelle et très remontante, appelée *Célina Dubos ;* les Roses du Roi, la Rose lady Stanby, la Rose thé-safrano, la Rose thé jaune, la Rose triomphe du Luxembourg; et, parmi celles dont les noms nous sont inconnus, la Rose marquée du n° 424, d'un incarnat tendre et charmant; celle du n° 426, d'un rouge éblouissant; celle du n° 81, d'un blanc safrané; celle enfin du n° 108, couleur saumon. Cette exposition de M. Dubos est certainement une des plus remarquables, et cette collection de Roses si complète et si luxuriante ne pâlissait pas à côté de la collection d'OEillets non moins riche et non moins parfaite réunie par son frère. Nous croyons que MM. Dubos devront à leur talent une grande réputation.

A côté de ces réputations qui grandissent, il en est d'autres qui pâlissent ou s'effacent. Nous regrettons d'être amené à faire cette triste réflexion à propos des Rosiers de M. Paillet. Mais nous ne comprenons guère comment un jardinier qui a de l'habileté et de la pratique consent à soumettre au jugement du public parisien des arbustes si maigres, si fluets, si élancés et si nus de tige. Ce que nous disons des Rosiers de M. Paillet, nous devons le répéter pour ses Lis, très inférieurs à ceux de MM. Thibaut et Keteleer ; pour ses Azaléas, que laissent loin derrière eux les Azaléas de M. Michel; pour ses Rhododendron, genre pour lequel nous sommes devenu difficile depuis que M. Van Houtte nous a montré ses superbes *Rhododendron robustissimum* et *fastuosum* à fleurs doubles, ses *Rhododendron Javanicum* et tant d'autres.

Aujourd'hui, le but du jardinier-fleuriste doit être bien moins de cultiver pour les jardins qui s'en vont que pour les corbeilles et les salons, véritables milieux auxquels sont destinées les fleurs. Pour que son industrie soit lucrative, il faut qu'il s'applique à maintenir ses plantes dans une taille moyenne, plutôt petite que grande, et à obtenir ainsi des espèces brillantes, vigoureuses, floribondes. C'est cette condition de succès que M. Michel a parfaitement comprise, c'est cette perfection qu'il a atteinte dans les magnifiques

collections d'Azalées et de Bruyères qu'il a étalées à nos yeux. Ici toutes les difficultés ont été vaincues : les plantes sont vraiment belles pour l'homme du métier, belles pour le botaniste, belles pour l'acheteur, belles par conséquent pour le vendeur. Nous ne craignons pas de dire que les produits obtenus par M. Michel sont les plus remarquables de tous ceux que nous avons examinés à l'exposition.

Parmi les plantes qui méritent encore une mention spéciale, nous citerons les Cinéraires de M. Dufoy, si distingué pour ses Verveines ; — les Calcéolaires de M. Bondous, parmi lesquelles quelques-unes atteignent presque le brillant coloris des Calcéolaires de M. Van Houtte ;— les Amaryllis de M. Aimé Turlure, un peu trop uniformes de teinte, mais vigoureux et très remarquables comme culture de pleine terre ; — les Glayeuls de M. Verdier (*Gladiolus gandavensis*), étalés en trois magnifiques trophées d'un éclat éblouissant ; — les Renoncules de M. Questel ; — les Pivoines herbacées de M. Guérin-Modeste ; — les *Penstemon Murrayanum* de M. Lierval ; — le gigantesque *Gunnera* de M. Courtois-Gérard ; — les Cactus de M. Cels, nom qui rappelle une gloire éteinte, une des plus fécondes influences sous le Directoire et l'Empire.

La nature de cet ouvrage et le développement que nous avons donné à l'examen spécial des produits de l'Horticulture ne nous permettent pas d'entrer dans des détails aussi précis à propos des autres parties de l'Agriculture. Aussi bien les autres parties ont fourni peu d'objets à l'observateur, et nous n'en dirons quelques mots que pour compléter notre Revue.

On pourrait citer un grand nombre de beaux échantillons de Blé et quelques races nouvelles de Froment importées d'Angleterre, magnifiques de grain, mais sur lesquelles le temps doit passer pour en consacrer la valeur. Une tentative heureuse est celle de la culture des espèces de Céréales propres à fournir la paille fine, solide, si employée dans la fabrique des objets tressés, et connue sous le nom de paille d'Italie. Les échantillons de cette paille et des objets auxquels elle a été employée ne laissent rien à désirer.

M. Rochat a appliqué le Sorgho à un nouvel usage. On sait que, faute de Bouleaux, le Midi tire de l'Italie la plupart de ses balais en fabricant les balais avec le Sorgho ; M. Rochat crée une petite branche nouvelle d'industrie indigène, en même temps qu'il exempte le Midi de la né-

cessité de recourir à l'étranger pour un de ses besoins.

Une sorte de Roseau du genre Phalaris est présentée par M. de Lattaignant comme pouvant offrir un bon fourrage. Il est certain que cette Graminée se plaît et réussit dans les terrains très arides et en pente.

Les Chanvres du Piémont de M. Laporte sont très beaux. Nous n'en dirons pas autant des Chanvres que M. Garnier-Savatier expose sous le nom de Chanvres de la Chine, et qui ressemblent beaucoup moins à des brins de Chanvre rouissable qu'à de longues perches solides. M. Garnier-Savatier vante ce Chanvre comme étant très supérieur au nôtre par sa filasse, et en a vendu les graines 50 c. la pièce. A part sa très grande dimension de 3 à 4 mètres, et sa tige ligneuse qui peut atteindre de $0^m,16$ à $0^m,18$ de circonférence, ce chanvre ne se distinguerait guère du nôtre, suivant nous, que par une filasse très inférieure et son prix très supérieur.

C'est avec une peine profonde que nous avons vu des Riz exposés sous le nom de Riz français, et que nous avons lu le nom de la Teste indiqué sur des échantillons. La culture du Riz ne répond pas à un besoin de notre agriculture; elle est dangereuse; elle sera peu productive. Partout où elle pourrait être introduite, il y aurait avantage et sagesse à établir des prairies.

La sylviculture est représentée par MM. Thibaut et Keteleer, et par M. Leroy d'Angers. Les premiers ont envoyé de belles Conifères; le second une série de Chênes du Mexique.

M. Leroy, persévérant dans une culture à laquelle il se livre depuis près de vingt ans, a exposé des Thés. Nous applaudissons à cette constance dans les efforts, qui indique la foi dans le succès; mais nous ne croyons guère au succès. A une époque où l'on répétait que la culture du Thé devait fournir une branche d'industrie agricole avantageuse pour la France, le Muséum envoya M. Guillemin étudier le Brésil, qui, disait-on, produisait du Thé d'excellente qualité, et le résultat de cette mission fut la connaissance du climat, des circonstances extérieures et de toutes les conditions de culture nécessaires à la réussite de la plante. Mais, en vérité, la question n'est pas là; elle est toute dans les termes suivants : Pouvez-vous faire trois cueillettes de feuilles par an, comme en Chine, ou une récolte non interrompue pendant presque toute l'année, comme au Brésil? Votre Thé égalera-t-il les meilleurs Thés de la Chine en qualité? Serez-vous plus heureux que les

cultivateurs du Brésil, qui, d'après M. Guillemin, n'ont pas réalisé de grands bénéfices, malgré les bonnes conditions où ils étaient placés? Quotité et qualité de produits, prix de revient et de vente de la marchandise, telles sont les questions que soulève la culture du Thé, et que sont loin de résoudre les essais de M. Leroy.

M. Portal de Moux a exposé des choix nombreux de beaux Chardons de Vic (*Dipsacus*) réunissant toutes les qualités que l'industrie recherche pour le peignage des draps. Dans les différents calibres qu'il a réunis, le diamètre variait de $0^m,050$ à $0^m,042$, et la longueur de $0^m,027$ à $0^m,060$.

Dans l'enceinte réservée aux produits du sol, M. le Dr Boucherie a placé des échantillons de tous nos bois blancs, parfaitement conservés par ses préparations, et l'appareil à l'aide duquel il les injecte. La simplicité des procédés, progressivement perfectionnés par M. Boucherie, et la perfection des résultats qu'il obtient n'ont besoin que d'être cités pour être appréciés ; il n'existe plus aucun doute sur la valeur non plus que sur l'originalité de cette invention.

Nous avons passé en revue tous les produits envoyés à l'exposition au nom de l'Agriculture. Les horticulteurs ont presque seuls répondu à l'appel qui était fait à cette grande industrie; mais le signal est donné, la route est frayée, le premier pas est fait, et nous ne doutons pas que toutes les branches de l'Agriculture, averties et stimulées par ce précédent, ne tiennent à honneur d'être richement représentées à la prochaine solennité de 1854. A l'exposition publique de l'Agriculture belge, en 1847, près de 2250 objets divers, comprenant chacun un grand nombre d'échantillons et divisés en quatre sections, se sont trouvés réunis à Bruxelles: toutes les cultures et les industries qui se rattachent au sol y figuraient. Outre les riches produits de l'Horticulture dont notre exposition de cette année nous offre des exemples, on y voyait un très grand nombre de Céréales, des Pommes de terre, des arbres forestiers, des Chanvres, si rares qu'ils sont presque nuls chez nous ; des Lins, des Colzas, des Houblons, des Tabacs, des plantes fourragères, des graines de Légumineuses, des Garances, du beurre, du fromage, des engrais qui nous font absolument défaut. Nous sommes convaincu que nos cultivateurs, soutenus par la sollicitude qui s'attache à leurs efforts et les encourage, pourront bientôt rivaliser avec nos voisins. Nous les attendons dans cinq ans.

Emile Baudement.

Note sur la culture et l'essimplage de la Giroflée [1].

La *Giroflée des jardins* (*Cheiranthus incanus*, L.) est une plante dont tout le monde connaît le bel effet pour l'ornement des parterres et même des fenêtres, lorsque ses rameaux sont à fleurs doubles.

Les diverses publications horticoles ont déjà fait mention de bien des modes de culture pour parvenir à obtenir cette plante à fleurs doubles; tous ces procédés indiqués ont échoué, c'est ce qui m'enhardit à présenter cette note au Cercle, pour lui faire connaître les moyens que j'ai vu employer par des praticiens qui s'occupaient spécialement de cette culture, que j'ai moi-même mis en usage et dont j'ai obtenu de bons résultats.

Le choix du moment des semis est d'une grande importance pour obtenir des individus à fleurs doubles, puisque la même semence confiée à la terre à époques différentes varie beaucoup. On doit donc semer par un temps doux et humide, soit de préférence lorsque le vent est au sud.

Les semences doivent être déposées dans une terre très végétale mélangée d'un tiers de terreau de vieille couche bien consommé; si l'on sème de très bonne heure, comme pour la variété dite *Quarantaine*, on fera bien de le faire sur une couche tiède; mais pour les autres variétés que certains cultivateurs ne sèment que dans le mois de mai ou de juin, une terre bien labourée suffit pour déposer les graines, qui doivent être recouvertes d'une légère couche de terreau tamisé, et ensuite d'un châssis sur lequel on étale un paillasson pour rompre les rayons solaires; aussitôt que le plant laisse voir ses deux cotylédons, on donne un peu d'air au châssis si le temps est resté doux et humide; dans le cas contraire, on le laisse fermé encore quelques jours et aussitôt que l'on peut renouveler l'air; cela donne de la force à la germination et promet plus de succès pour obtenir des sujets à fleurs doubles.

Lorsque le plant est assez fort pour être repiqué, on le transporte dans une bonne terre, sans exiger qu'elle le soit autant que celle pour les semis, car il paraît que lorsqu'une fois cette plante a effectué sa germination, elle reste soit à fleurs doubles, soit à fleurs simples.

Le plant étant repiqué, on le recouvre encore d'un châssis, pour faciliter la reprise; on le retire aussitôt qu'elle

(1) *Cercle d'Horticulture de la Seine-Inférieure.*

est assurée et jusqu'à ce que le plant ait huit ou dix feuilles et même plus ; alors ce châssis doit être replacé pendant trois ou quatre jours, afin de donner au plant une grande vigueur, ce qui permet de reconnaître plus facilement les individus à fleurs doubles d'avec ceux à fleurs simples, car c'est à ce moment qu'on doit les distinguer.

La différence qui existe entre les plantes qui doivent donner des fleurs doubles et celles qui n'en doivent présenter que de simples n'est pas très grande ; elle permet néanmoins d'en faire la distinction.

Cette différence se remarque dans la couleur, la disposition des feuilles, ainsi que par leurs bords. Les plantes à fleurs simples sont d'un vert plus foncé ; les feuilles étant disposées en rosettes paraissent être appliquées sur la tige avec plus de symétrie et elles semblent suivre une ligne presque horizontale ; leur limbe est plus régulier. Le centre de la plante, d'abord très serré, prend de suite un plus grand diamètre, et le bout des feuilles, peu de temps après leur développement, se recourbe en dessous.

Les plantes à fleurs doubles sont plus chargées de duvet, les feuilles plus étalées sur la tige y sont insérées avec moins de régularité ; elles sont plus verticales, leur bord est plus inégal, le centre est plus rétréci à sa partie supérieure ; ces feuilles sont plus longtemps à se développer et restent roulées sur elles-mêmes.

On peut regarder une Giroflée languissante comme représentant une double ; c'est pourquoi l'on doit mettre un châssis sur le plant deux ou trois jours avant d'essimpler, pour lui donner une grande végétation ; par ce moyen on peut retirer toutes les simples, ce qui éclaircit le plant et facilite le développement des doubles.

Les variétés les plus faciles à essimpler sont la *Quarantaine*, la *Cocardeau* ; celle dite *Grecque* présente plus de difficulté.

Lorsqu'on commence à essimpler, on doit de suite marquer les sujets que l'on veut conserver pour porte-graines ; ce sont toujours ceux qui ont tous les caractères bien distinctifs d'une plante à fleurs simples, car si l'on choisissait de celles qui par leur aspect se rapprocheraient plus des doubles, quoique jugées devoir être simples, cela pourrait occasionner une dégénérescence de la variété que l'on voudrait conserver.

Dès le mois d'août on empote les plantes dans des pots

de $0^m,12$ à $0^m,14$, et vers la fin septembre on les réempote dans d'autres un peu plus grands. Il faut les garantir de l'hiver en les plaçant soit à l'entrée d'une orangerie, soit sous des châssis que l'on élève sur quatre pots autant que le temps le permet; par ce procédé, on a au printemps suivant des plantes d'une très grande beauté.

Je recommande à tous mes confrères ce mode de culture, dont j'ai obtenu de bons résultats.

A. CHARPANTIER.

Culture des Ananas en plein air.

C'est une excellente chose qu'un Ananas bien mûr. Si vous en doutez, vous pouvez vous en assurer moyennant la bagatelle d'une pièce de 20 francs, pour un fruit gros comme le poing, acheté chez les marchands d'objets de gastronomie; si vous vous contentez, pour en avoir une idée, de consommer quelques tranches d'Ananas confit, vous ne les paierez chez le confiseur pas plus de 16 francs le kilogramme. On voit que celui qui réussit à produire à bon marché de bons Ananas ne perd pas son temps, soit qu'étant dans une position aisée il réserve ces produits pour sa propre consommation, soit qu'il les destine à être vendus.

Nous avons déjà donné diverses indications sur les méthodes les plus en usage pour la culture de l'Ananas chez ceux qui disposent d'un espace suffisant dans une serre convenablement chauffée; nous entrerons aujourd'hui dans quelques détails sur des expériences suivies depuis deux ans avec un succès soutenu en Angleterre, par M. John Barnes, directeur des jardins de Bicton, dans le comté de Devon. Cet habile horticulteur a entrepris de prouver par le fait que l'Ananas peut croître sans le secours d'aucune chaleur artificielle provenant de la combustion, autrement dit sans feu, et mûrir parfaitement son fruit à l'air libre, même pendant un été dont la température reste au-dessous de la moyenne du climat de la Grande-Bretagne. Dès le printemps de l'année 1846, M. Barnes commença à cultiver des Ananas sans feu dans une bâche remplie d'une couche tiède de feuilles. Les Ananas y prirent un grand développement et restèrent exposés à l'air libre jusqu'à l'arrivée des premiers froids. Alors les panneaux de la bâche furent replacés et la couche fut renouvelée de manière à entretenir une température seulement suffisante pour em-

pêcher la gelée d'y pénétrer. Au printemps, les pots contenant les Ananas, qui presque tous avaient fleuri ou étaient sur le point de fleurir, furent enterrés dans une plate-bande au pied d'un mur au midi. La plate-bande avait été défoncée et l'on avait remplacé la terre par des feuilles fortement tassées qui remplissaient tous les intervalles entre les pots.

Les Ananas ainsi traités végétèrent aussi bien qu'on pouvait le désirer, quoique moins vite que dans une bâche fortement chauffée. Ceux qui étaient les plus avancés au commencement de la belle saison se trouvèrent, au mois de septembre, aussi mûrs et d'aussi bonne qualité que des Ananas chauffés. Leur poids variait de deux à trois kilogrammes. L'expérience fut continuée en 1848. M. Barnes mit également en plein air, au mois de mai de l'année dernière, des Ananas qu'il avait fait hiverner sans feu et qui venaient de fleurir. L'été de 1848 fut peu favorable ; les pluies dans le comté de Devon furent presque continuelles; dans les premiers jours de juillet, il y eut quelques nuits très froides où la température descendit au-dessous de zéro et où M. Barnes trouva de la glace dans son jardin. Les Ananas n'en finirent pas moins par mûrir; seulement, leur poids moyen resta un peu au-dessous de celui des Ananas cultivés de la même manière l'année précédente. Dans les premiers jours de septembre, il survint des gelées blanches assez fortes pour faire périr, dans le jardin de M. Barnes, les Balsamines, les Dahlias et les autres plantes un peu délicates de pleine terre. Les Ananas ne parurent pas en souffrir. Ceux dont le fruit avait été cueilli et livré à la consommation donnèrent un grand nombre de rejetons très vigoureux employés immédiatement pour la multiplication ; ils ont produit, toujours sans feu et avec la seule chaleur d'une couche de feuilles, des plantes vigoureuses qui passeront l'été prochain en plein air et donneront du fruit en 1850.

Les Ananas de M. Barnes ont été comparés avec des Ananas venus directement des îles Lucayes, où cette plante croît naturellement; ils leur ont été trouvés supérieurs, sinon en volume, du moins en qualité.

En rapportant ces faits fort curieux, nous ne prétendons pas que le jardinier cultivant pour la vente, intéressé par conséquent à obtenir les Ananas les plus beaux et les meilleurs possible, doive renoncer à l'emploi du thermosiphon

pour en activer la croissance. Nous avons voulu seulement démontrer au simple amateur que, s'il dispose d'un châssis vitré pouvant recevoir une douzaine de pots d'Ananas, il peut, sans autre dépense que les frais insignifiants d'une couche de feuilles, obtenir des Ananas très mangeables, et qu'il vendra même au besoin au même prix que les Ananas de même grosseur cultivés en serre chaude. YSABEAU.

Moyen proposé pour guérir le blanc ou meunier du Pêcher.

Vous savez, messieurs, que le *blanc* ou *meunier* attaque ordinairement les Pêchers pendant le mois de juin, et se prolonge quelquefois jusqu'en août; c'est une espèce de moisissure blanche, qu'on suppose un champignon, qui commence par les bourgeons, les rameaux, ensuite les branches, et parfois les fruits, qu'elle tache et rend amers. Les parties attaquées exhalent une mauvaise odeur, et cette maladie paraît contagieuse. Jusqu'alors nous ne connaissions à Montreuil, pour la combattre, d'autre moyen que d'arroser les parties attaquées avec une pompe à jet continu, parce que l'eau, ainsi projetée, détache la moisissure et parvient souvent à en débarrasser l'arbre.

M. Hémery, habile pépiniériste, à Sainte-Catherine-les-Arras, m'écrit pour me communiquer un nouveau moyen curatif que je m'empresse de vous faire connaître.

Dans 1 hectolitre d'urine, il mêle 25 litres de fiente de pigeon qu'il laisse fermenter pendant quarante-huit heures.

En même temps il fait infuser dans 4 litres d'eau 1 kilogr. d'Aconit, tiges et tubercules.

Les deux préparations sont enfin mélangées au moment de s'en servir.

Il prétend qu'une seule injection de ce liquide, faite au moyen d'un arrosoir ou d'une pompe, suffit pour obtenir une entière et parfaite guérison.

Il conseille le mois d'avril comme l'époque la plus favorable pour cette injection. Beaucoup de Pêchers ayant actuellement cette maladie, je me propose, au printemps prochain, d'expérimenter cette recette sur ceux qui en auront été atteints, et j'engage ceux de mes collègues qui auraient des Pêchers dans le même cas de faire également cette expérience, afin d'en constater les effets; seulement ils se rappelleront que ces injections doivent être faites sur le sec, c'est-à-dire avant que la végétation se soit manifestée. Alexis LEPÈRE.

Salpiglossis sinuata (fig. 19).

Cette plante s'élève, lorsqu'on la cultive en pleine terre, jusqu'à $0^m,60$ ou $0^m,70$ de hauteur; sa racine pivotante, peu épaisse, donne naissance à de nombreuses ramifications; la tige cylindrique, rameuse dès la base, verte, est parsemée dans toute sa longueur de poils étalés, visqueux, dont l'odeur est analogue à celle que sécrètent les poils des Pétunias. Les feuilles qui garnissent le bas des tiges sont pétiolées, oblongues-elliptiques, dentées, sinueuses en leurs bords (*S. sinuata*) ou pinnatifides, d'un vert tendre, à nervures saillantes en dessous, lavées de violet et recouvertes sur les deux faces de poils visqueux; celles du sommet de la tige ou des rameaux sont entières, ovales ou lancéolées-obtuses. Les fleurs forment des sortes de panicules au sommet des rameaux et sont opposées aux bractées, comme dans un grand nombre de plantes du même groupe des Scrophulariées; le calice herbacé se partage au sommet en 5 divisions, parcourues par une nervure moyenne. La corolle, en forme d'entonnoir à tube cylindrique, à limbe légèrement oblique, à gorge dilatée, se divise en 5 lobes plus ou moins profondément échancrés; les étamines fertiles, au nombre de 4, portent des anthères à loges confluentes au sommet; le pollen est d'un jaune d'or; le style se dilate en un large stigmate vert, visqueux. Le fruit est une capsule oblongue, à valves coriaces, qui se divisent à la maturité; les graines brunes, anguleuses, recouvertes de petites aspérités, contiennent un embryon courbé en arc autour d'un albumen huileux. Cet embryon m'a présenté l'exemple, jusqu'ici unique, d'une coloration bleue des plus intenses.

La culture du Salpiglossis est à peu près semblable à celle des Pétunias; il peut se conserver durant l'hiver en orangerie si on a la précaution de l'élever en pots; mais la méthode la plus convenable consiste à le traiter comme une plante annuelle, de le semer au printemps en terre meuble et légère à une exposition chaude; il développera alors ses fleurs de juillet en octobre et atteindra ainsi $0^m,50$ à $0^m,60$.

Le Salpiglossis croît naturellement au Chili, d'où les graines en ont été envoyées en 1828 par Bertero. A cette époque on crut pouvoir distinguer deux espèces parmi les

plantes obtenues de ces premiers semis ; les unes présentaient en effet des corolles dont le tube était ardoisé et le limbe jaunâtre, tandis que d'autres offaient des fleurs uniformément violettes. Ces deux types donnèrent lieu (1828) au *Salpiglossis atropurpurea* (*Bot. mag.*, t. 2811), et au *S. straminea* Hook, *Exot. Fl.*, t. 289 ; mais peu de temps après, et tout en apportant les plus grands soins dans la récolte des graines, les jardiniers ne tardèrent pas à voir disparaître l'une ou l'autre de ces deux prétendues espèces, et à obtenir (1854) un troisième type, le *S. straminea-picta*, figuré dans le *Bot. mag.*, n° 5565.

Les nombreuses variétés de Salpiglossis obtenues aujourd'hui par la culture nous démontrent la nécessité de les réunir en une seule espèce et de restituer à cette plante le nom de *sinuata*, imposé en 1794 par Ruiz et Pavon.

On pourra juger, par les variations de couleurs dont nous donnons ici les principaux exemples, du rôle que le Salpiglossis est appelé à jouer dans l'ornement de nos jardins.

Dans l'origine, les couleurs dont nous admirons aujourd'hui l'élégant contraste ne s'étendaient pas à tout le limbe de la corolle ; elles se trouvaient limitées aux nervures du tube, et nous avions alors des fleurs où, sur un fond jaunâtre, se dessinaient des veines bleues, violettes ou brunes. Aujourd'hui, après un certain nombre d'années de culture, et sans avoir eu besoin de recourir à l'hybridation, chacune de ces nuances s'est étendue à la surface de la corolle, soit en conservant sa teinte primitive, soit en se combinant avec les couleurs voisines : le jaune doré, en se mêlant au rouge du violet, a produit le mordoré ; le violet, privé de rouge, nous a donné le bleu ; le jaune, en pâlissant enfin, s'est réduit au blanc, ainsi que nous le voyons dans une foule de plantes.

En général la plupart des fleurs qui changent ainsi de couleur ne le font qu'en haussant ou en abaissant leur ton. Les fleurs du Rosier-capucine passent du jaune au jaune-orange ou au rouge ; celles de la Renoncule (*R. asiaticus*), des *Pericallis* (Cinéraires) présentent toutes les teintes de la série bleue jusqu'au blanc ; celles de l'Hortensia passent du rose au bleu ; celles de la Jacinthe varient du bleu ou du rouge au jaune, quoique cette dernière teinte soit encore loin de présenter l'éclat des corolles franchement jaunes des Boutons d'or, etc. Plusieurs plantes bulbeuses, parmi lesquelles je citerai les Scilles, nous of-

frent des exemples identiques avec celui de la Jacinthe; nous possédons en effet les *S. nutans flore albo, fl. roseo, fl. cœruleo, fl. rubro* et le *Scilla peruviana alba, pallida, phœnicea* et *violacea.*

Le point essentiel pour l'horticulteur, lorsqu'il tend à obtenir des variétés, consiste à pouvoir opérer directement, soit sur des fleurs à nuances mixtes ou rompues, soit sur des fleurs qui, à l'état sauvage, présentent déjà, et sur une surface plus ou moins étendue, les couleurs de l'iris. Ainsi, les trois couleurs de la Belle-du-Jour, en empiétant l'une sur l'autre, ont donné : 1° des fleurs bleues sans mélange de blanc; 2° des fleurs blanches sans mélange de bleu; 3° des fleurs panachées de bleu et de blanc. Il est permis d'en espérer de jaunâtres, puisque la corolle en présente.

Nous avons un exemple identique dans le *Portulaca grandiflora*. Cette plante, à pétales rouges et à onglet jaune dans l'origine, nous donne actuellement des fleurs rouges ou complétement jaunes, et des fleurs panachées de rouge et de blanc (couleur affaiblie). Un phénomène analogue s'est produit pour nos Pensées, nos Alstroëmères, nos Iris, nos Mufliers, nos Pavots, nos Anémones, etc.

La Giroflée jaune présente sur nos vieilles murailles des corolles dorées et plus ou moins lavées de violet ; ici encore la culture combine ces deux nuances et les étend de manière à produire des Giroflées où le violet l'emporte sur le jaune et des Giroflées chez lesquelles la couleur générale résulte d'un mélange de cette dernière nuance avec le violet. Mais si, au lieu de recueillir de préférence, comme on l'a fait, les graines sur des Giroflées à corolles foncées, on s'était appliqué à récolter et à semer les graines provenant de Giroflées à fleurs d'un jaune pâle, les horticulteurs auraient peut-être actuellement des Cheiri blancs.

Cependant je dois signaler un certain nombre de cas en apparence exceptionnels pour les fleurs blanches : l'*OEnothera speciosa*, certaines variétés de Chrysanthèmes, le *Calystegia sepium*, le Muguet, les *Polygonatum*, et, sous les tropiques, l'*Hibiscus mutabilis*, le *Catleya Hoddigesii*, présentent un phénomène remarquable; leurs fleurs blanches, en s'épanouissant le matin, deviennent incarnates vers le milieu du jour et finissent quelquefois par devenir d'un rose vif vers le soir; mais ces changements de couleur sont incontestablement liés à l'action de l'oxygène sur le liquide incolore renfermé dans le tissu des pétales,

de même que le principe colorant de l'indigotier incolore dans la plante vivante s'oxygène et bleuit au contact de l'air après la mort.

La culture ne produit pas, dans la généralité des cas, de couleurs nouvelles proprement dites; elle augmente, elle atténue ou combine celles que lui présente la nature; elle l'imite en la voyant mélanger dans nos champs le bleu indigo et le jaune du *Medicago falcata* pour en faire des fleurs vertes; elle étend à la surface des ligules des Pâquerettes, comme sur les pétales de la Sylvie, le pourpre qui se cache à leur face inférieure; elle forme avec les points microscopiques d'un noir violet du *Nemophila atomaria* le *N. discoidalis* à corolle noire bordée de blanc.

L'horticulteur intelligent pourra donc, d'après ces considérations prévoir, à la simple inspection d'une fleur et d'après les couleurs qu'elle lui offrira, quels seront les variétés qu'il pourra en obtenir, sans le secours de l'hybridation et par le seul effet du semis.

L'étude de cette opération présenterait, sous le rapport physiologique, un très haut intérêt si les cultivateurs pouvaient, à l'aide de la science, déterminer par quelle route ils atteignent le but où le hasard seul les a menés jusqu'ici.

J. DECAISNE.

Plantes nouvellement introduites en horticulture.

Cyrthanthera catalpæfolia NÉES (*Bot. mag.*, 4444). C'est de la province d'Honduras, dans la Nouvelle-Espagne, que cette belle Acanthacée a été envoyée dans les jardins de l'Angleterre. Elle acquiert jusqu'à 2 mètres de hauteur; sa tige se divise en plusieurs rameaux opposés garnis de larges feuilles en forme de cœur; ses fleurs, d'un beau jaune, très longues et fort nombreuses, sont disposées en panicules dressées.

Stemonacanthus macrophyllus (*Bot. mag.*, 4448): M. Nées, dans sa monographie des Acanthacées, applique ce nouveau nom au *Ruellia macrophylla* WAHL. Introduit pour la première fois en 1824, et rapporté de nouveau en 1844, de Sainte-Marthe (Nouvelle-Grenade), par M. Purdie. Ses fleurs, d'un rouge brique, sont ordinairement disposées par 8 ou 10 sur de longs pédoncules qui naissent à l'aisselle des feuilles.

Asystasia scandens (*Bot. mag.*, 4449). M. Lindley vient

de donner cette nouvelle épithète au *Ruellia quaterna* de Thonning, déjà cité par lui dans le *Botanical register*, 1847, n° 51, sous le nom de *Henfreya scandens*. M. Nées, de son côté (in DC., *Prodr.*, etc.), en fait son *Asystasia quaterna*. Cette espèce, originaire de Sierra-Léone, a été en outre introduite dans le commerce vers 1846, sous le nom provisoire de *Dipteracanthus scandens*. C'est un arbrisseau grimpant, muni de grandes feuilles obovales, entières, de fleurs nombreuses, de la dimension de celles du *Petunia*, d'un blanc jaunâtre, légèrement teintées de violet-bleuâtre, et disposées en panicules au sommet des rameaux. Très belle plante d'ornement pour les serres.

Justicia bracteolata Jacq. Cette plante, qui appartient comme les précédentes à la famille des Acantacées, introduite en Europe pour la première fois en 1823, vient de figurer de nouveau dans le *Botanical magazine*, n° 4441, avec addition de deux noms dus à M. Nées : *Thyrsacanthus bracteolatus* et *Odontonema lucidum*. Espérons que l'on aura enfin trouvé la place définitive de cette jolie plante à fleurs rouges, et que nous n'aurons plus à nous en occuper pour enregistrer une nouvelle synonymie.

Lapageria rosea Ruis et Pav. (*Bot. mag.*, 4447) [1], de la famille des Smilacées. L'Angleterre possède donc enfin une des plus belles lianes du groupe des Liliacées; elle la doit à M. Thomas Lobb, qui l'envoya de la province de la Conception (Chili).— A l'aisselle de feuilles coriaces, ovales-lancéolées, naissent des fleurs solitaires, pendantes, d'un rouge magnifique, marquées à l'intérieur de taches d'un blanc de neige. Ces magnifiques corolles rappellent par leur forme celle de nos Lys, et mesurent dans leur longueur $0^{m},07$ à $0^{m},08$, sur $0^{m},06$, à $0^{m},07$ de largeur. Il est à désirer que nos horticulteurs puissent se procurer bientôt cette belle plante; elle prendrait place dans nos parterres, ou ornerait les supports de nos serres tempérées.

Alloplectus capitatus (*Bot. mag.*, 4452). Nouvelle et curieuse Gesnériacée, remarquable par ses tiges épaisses, cylindriques, rouges, veloutées, ainsi que ses larges feuilles ovales, par ses corolles jaunes, poilues, réunies en ombelles compactes et en très grand nombre au sommet des rameaux. Le calice est d'un rouge brillant, à 5 lobes assez grands, foliacés, pliés en capuchons. La masse rouge qu'ils constituent par leur ensemble et du milieu de la-

(1) Voir *Rev. hort.*, 1848, p. 452.

quelle se détachent les corolles jaunes produit un effet des plus élégants. Nous en devons l'introduction à M. Linden, qui l'avait livrée au commerce sous le nom de *Alloplectus speciosus* appliqué antérieurement par M. Pœppig à une autre espèce.

Le *Nematanthus ionema* MART. ou *Nematanthus Moreliana* des jardiniers (*Bot. mag.*, 4460) est une magnifique Gesnériacée grimpante du Brésil, à feuilles charnues, ovales-elliptiques, et de l'aisselle desquelles naissent de grandes fleurs d'un pourpre-violacé, suspendues à de longs pédoncules violets et blancs. C'est une espèce à cultiver dans des corbeilles au milieu de nos serres, à côté des gracieux *Æschynanthus* qui laissent également retomber leurs tiges chargées de fleurs des plus brillantes.

Mitraria coccinea CAV. (*Bot. mag.*, 4462). Cette autre Gesnériacée est originaire d'un climat très tempéré et humide; elle a été récemment envoyée des environs de Chiloë (Chili austral), par M. William Lobb, à M. Veitch d'Exeter, et vient d'être introduite à Paris par M. Plée qui en a fait l'acquisition en Angleterre. C'est un arbrisseau légèrement sarmenteux, très élégant, à feuilles petites, un peu épaisses, ovales, crénelées, glauques en dessous, et d'un vert clair en dessus. Les fleurs, pendantes et portées par de longs pédoncules, sont d'un rouge éclatant avec la gorge jaune, et entourées à la base par une sorte de calice à dents violettes. Le *Mitraria*, dont M. Van Houtte a également publié une élégante figure (*Fl. des serres*, août, 1848, t. 585), sera un des beaux ornements de nos serres froides et des jardins d'hiver.

Epimedium pinnatum FISCH. (*Bot. mag.*, 4456). Petite plante de la famille des Berbéridées, à fleurs jaunes de la grandeur de celles des *Helianthemum*, et disposées en épis lâches au sommet de hampes radicales de même longueur que les feuilles. Cette espèce, originaire des hautes montagnes du Ghilan, voisines de la mer Caspienne, est une acquisition précieuse pour nos parterres qu'elle ornera au mois de mars de ses élégants épis de fleurs jaunes et de ses grandes feuilles pinnées ou divisées en 5 folioles finement dentelées.

Fuchsia nigricans LINDEN (Van Houtte, *Fl. des serres*, juin 1849). M. Linden, dans ses périlleux voyages au Mexique et à la Nouvelle-Grenade, a découvert cette espèce dans les ravins humides et ombragés de la région

froide de la province de Mérida (Venezuela). Elle se rapproche beaucoup du *Fuchsia triphylla ;* mais ses feuilles, ordinairement verticillées par trois, elliptiques, d'un vert sombre, ses fleurs pendantes, disposées en grappes feuillées au sommet des rameaux, son calice rouge tendre, à tube allongé, du milieu duquel sortent des pétales lancéolés de couleur grenat, la séparent nettement de toutes les autres espèces connues et introduites jusqu'à ce jour dans nos jardins.

Centradenia floribunda Planch. (Van Houtte, *Fl. des serres,* avril 1849). Mélastomacée. Cette nouvelle espèce, gracieuse et délicate comme le *Centr. rosea* cultivé aujourd'hui dans toutes les serres, appartient aux régions tempérées du Guatimala. Elle forme une petite plante sous-ligneuse couverte de nombreuses fleurs d'un rose clair disposées en grappes au sommet des rameaux.

Medinilla Sieboldiana Planch. (Van Houtte, *Fl. des serres*, juin 1849). Plante épiphyte, originaire de Java et introduite en Europe par M. de Siebold. Comme toutes les plantes fixées naturellement à l'écorce des arbres, les feuilles de ce *Medinilla* sont coriaces ou légèrement charnues; ses fleurs se développent sur les vieux rameaux dépouillés de feuilles; leurs panicules se couvrent de corolles à pétales blancs légèrement rosés, du milieu desquels s'élèvent 8 ou 10 étamines aux anthères violettes et arquées. Le *Medinilla* se cultive chez nous en serre chaude et en pots dans un sol formé en partie de terreau de feuilles tenu constamment humide.

Gomphrena pulchella Mart. (Van Houtte, etc., avril 1849). C'est sur les bords du Rio de la Plata, aux environs de Montevideo, que cette élégante Amarantacée développait ses jolis capitules nuancés de rose carminé et de rose tendre sur lequel se détachent les extrémités jaune d'or des tubes staminaux, mais nous espérons la voir bientôt orner nos parterres, à côté du *Gomphrena globosa*, plus rustique peut-être, mais infiniment moins élégant que la nouvelle venue. C'est M. Veitch qui en a reçu les premières graines, et son ardeur à propager les plantes d'ornement nous fait espérer que le *G. pulchella* sera bientôt répandu dans toute l'Europe.

Solanum somniculentum Kunze (Van Houtte, *Fl. des serres*, avril 1849). Plante vivace à racines tubéreuses et à tiges annuelles. Des fleurs d'un bleu violacé et larges de

0m,04 à 0m,05, marquées en dehors de 5 bandes lancéolées, étroites, verdâtres, font de cette Solanée une véritable plante d'ornement qui, à l'exemple des *Belles de nuit*, etc., n'épanouit ses corolles que du soir à 9 heures du matin, à moins, toutefois, que le soleil ne se trouve caché par d'épais nuages. Cette plante, à laquelle nous verrions avec plaisir s'associer dans nos parterres une autre fort belle espèce du même genre et odorante comme elle, le *Solanum macrantherum* (voir *Rev. hort.*, p. 266, 1844 à 1845), passe en pleinte terre et se couvre de fleurs pendant toute la belle saison. L'hiver, on se contente d'enlever la souche et de la mettre dans des pots remplis de terre et que l'on conserve en serre froide.

Rhododendron formosum Wall (*Bot. mag.*, 4457). Cette magnifique espèce, que M. Paxton avait nommée dans le principe *R. Gibsoni*, en l'honneur de M. Gibson, collecteur du duc de Devonshire, a montré en avril dernier ses grandes et belles corolles blanches légèrement teintées de rose, dans le conservatoire de la duchesse de Northumberland. Voisine du *R. ledifolium*, elle en diffère par ses feuilles obovales-oblongues, obtuses, ciliées, faiblement mucronées, glauques en dessous, et par le calice obscurément lobé et cilié. Elle habite l'immense chaîne de l'Himalaya, source féconde et toujours nouvelle des plus remarquables espèces de ce genre. C'est là, en effet, que M. le docteur J. Dalton-Hooker a découvert ces merveilleux *R. Dalhousiæ, barbatum, argenteum, Falconeri*, etc., que la *Flore des serres* a si admirablement reproduite dans les numéros de mai et de juin dernier. Rien n'égale, en effet, la majestueuse élégance du *R. Dalhousiæ*, qui, implanté sur les arbres, élève ses tiges et ses rameaux flexueux, terminés par de gros bouquets de fleurs blanches, à une hauteur de 0m,12 à 0m,15 sur 0m,10 de diamètre. Espérons que nos habiles et intelligents horticulteurs parviendront à vaincre les obstacles qui s'opposent encore à l'introduction dans nos cultures de ces magnifiques végétaux, et que bientôt nous serons assez heureux pour pouvoir contempler vivant ce que aujourd'hui nous sommes forcés d'admirer en peinture. En attendant, et dans l'impossibilité de faire partager notre admiration à nos lecteurs, nous les renvoyons à la *Flore des serres* de M. Van Houtte, qui a consacré à reproduire ces splendides espèces 4 grandes planches in-folio.

Campanula nobilis var. *punctata*. M. Carlier de Roye (Somme), dont nous avons eu déjà occasion d'entretenir les abonnés de la *Revue*, a obtenu cette variété d'un semis fait l'année dernière. Elle diffère du type par son feuillage plus tendre, par ses fleurs marquées de petites et nombreuses taches pourpres, semblables à celles que présente le beau *Campanea* figuré dans ce recueil. Ce premier résultat doit encourager les horticulteurs; il est probable qu'en ressemant cette variété il en sortira quelques beaux types, qui viendront augmenter encore le beau groupe des Campanules, si propres déjà à orner nos parterres.

Enfin, pour clore cette série si riche de nouveautés, nous signalerons, chez MM. Bossin, Louesse et Cie, à Paris, quelques espèces intéressantes. Nous croyons devoir les indiquer avec d'autant plus d'empressement aux amateurs que ces plantes se cultivent en pleine terre comme la précédente. Ce sont d'abord :

L'*OEillet d'Inde* var. *Renoncule*. Variété vraiment remarquable par ses capitules multiples à ligules (pétales), des plus régulièrement imbriquées, mordorées, d'un beau velouté, et bordées de jaune d'or.

Salpiglossis aurea. Grande et belle plante à fleurs d'un jaune éclatant, et qui nous paraît parfaitement distincte des variétés du *S. sinuata* que nous connaissons. La plante cultivée chez MM. Bossin et Louesse porte des fleurs uniformément jaunes et sans nervures apparentes. Du reste, la *Revue* figure dans ce numéro un petit bouquet de *Salpiglossis*, qui jusqu'à présent ont été trop négligés. On appréciera, en les voyant, l'intérêt qui doit s'attacher à l'espèce à fleurs jaunes cultivée chez M. Bossin.

Portulaca grandiflora. Cette plante a produit plusieurs variétés très remarquables : les unes à pétales jaunes, les autres à pétales d'un blanc pur ou ponctuées ou striées de blanc et de pourpre; cette dernière n'est pas la moins élégante. La facilité avec laquelle on la cultive nous fait présager sa prochaine introduction dans nos plates-bandes.

Giroflée lilas, naine. Jolie variété à fleurs doubles et qui se perpétue facilement par semis.

Commelina tuberosa variegata. M. Bossin a obtenu cette charmante variété à fleurs panachées d'un semis de la plante à fleurs bleues provenant de l'Angleterre, et ce même semis lui a fourni en outre une variété à fleurs blanches.

Viscaria oculata var. *alba*. Son peu d'élévation et ses fleurs, qui passent du blanc lilacé au blanc pur, nous engagent à signaler cette jolie espèce comme plante annuelle de bordures. F. HÉRINCQ.

Progrès de l'Horticulture dans l'Australie méridionale.

Quelques-uns de nos lecteurs se rappelleront sans doute que nous les avons entretenus il y a quelque temps (voir *Rev. horticole*, 1848, p. 445) des singularités vraiment exceptionnelles du climat de cette grande île ou, pour mieux dire, de ce continent où les animaux, les plantes et jusqu'à la nature brute elle-même semblent former un monde d'anomalies au milieu de la création. C'est aux Anglais qu'a appartenu jusqu'ici et probablement qu'appartiendra toujours le rôle de peupler ce nouveau monde, de le défricher et de le couvrir de villes florissantes où se déploiera bientôt la civilisation raffinée de l'Europe ; rôle glorieux que l'Angleterre seule aujourd'hui sait remplir et qui paraît devoir assurer, pour un avenir prochain, à ses hardis et industrieux enfants, la prépondérance numérique sur les autres races qui peuplent la terre. Un jour viendra où les populations d'origine britannique formeront sur le globe une ceinture interrompue seulement par l'Océan. On prévoit déjà l'époque où les immenses solitudes du Nord-Amérique seront peuplées de villes et de villages où l'on parlera l'anglais ; dans moins d'un siècle peut-être, la colonie du Cap aura envahi dans ses agrandissements successifs toute la partie extra-tropicale du sud de l'Afrique ; qui sait même si, dans un moindre espace de temps, le continent australien, la Tasmanie, la Nouvelle-Zélande et quelques-unes de ces grandes îles de la Polynésie, connaîtront d'autres idiomes que celui de la vieille Angleterre ?

Que notre rôle est différent, à nous Français, et combien ne devons-nous pas nous sentir humiliés dans notre amour-propre national, quand nous voyons ce peuple rival envahir pacifiquement le globe que nous pouvons bien, nous, révolutionner un peu dans nos commotions politiques, mais que nous ne colonisons pas ! Tandis que dans ces dernières années nous mettions sans cesse en question la conservation de l'Algérie, que nous inondions le pays de brochures où le pour et le contre étaient débattus avec la même ardeur, et que la politique flottait entre les velléités d'aban-

don, attribuées à tort ou à raison au pouvoir, et le vœu contraire manifesté par l'opinion, nos voisins, sans bruit, sans éclat, sans discussion surtout, s'acheminaient pleins d'espoir vers l'autre pôle pour s'y emparer des terres fertiles de l'Australie méridionale et de la Nouvelle-Zélande, que personne ne songeait à leur disputer. De nouvelles colonies furent fondées, et bientôt s'éleva, au voisinage de la baie de Saint-Vincent, la nouvelle ville d'Adelaïde, capitale d'une colonie dès maintenant florissante, et qui bientôt ne le cédera pas en importance à la Nouvelle-Galles du sud elle-même.

La colonie d'Adelaïde est située sur la côte méridionale de l'Australie, par environ 35 degrés de latitude australe et 136 de longitude orientale, dans un climat qui représente assez exactement celui du midi de l'Europe ainsi que la lisière la plus septentrionale de l'Algérie; car dans l'hémisphère austral on trouve, à parité de latitude, un peu moins de chaleur que dans celui du nord où même la partie occidentale jouit généralement d'une température plus douce que celle qui lui est opposée. C'est faire entendre suffisamment que les végétaux cultivés dans le midi de l'Europe peuvent s'acclimater sur la côte méridionale de la Nouvelle-Hollande, ce qu'a déjà pleinement confirmé l'expérience. Plusieurs de ces industrieux émigrants qui ont fondé la nouvelle colonie ont compris quels services l'horticulture était appelée à lui rendre et se sont empressés de créer à leurs frais et par pur dévouement aux intérêts de leur patrie d'adoption de vastes jardins qui sont devenus le réceptacle d'une multitude de plantes de tous les pays de la terre, et en particulier de celles que nous cultivons en Europe comme plantes alimentaires ou industrielles. Pour donner à nos lecteurs une idée de la prospérité de ces jardins, nous emprunterons au journal le *Morning Chronicle* quelques détails que les amis du progrès horticole ainsi que ceux qui s'intéressent à la géographie de l'horticulture ne liront pas sans intérêt.

Le premier horticulteur que nous ayons à citer ici, celui qui a le plus contribué au développement du jardinage dans la colonie d'Adelaïde, est un M. Stevenson qui, à peine débarqué, s'est hâté de faire défricher plusieurs acres de terre pour en faire un jardin d'acclimatation lequel, dans l'espace de cinq ou six ans, pouvait déjà rivaliser avec ceux que les gouvernements de France et d'Angleterre entretien-

nent à grands frais dans leurs colonies. Aujourd'hui il n'y manque pas un fruit, pas un légume cultivé en Europe, depuis le Figuier, l'Olivier et l'Oranger, jusqu'à nos plantes potagères les plus vulgaires. Mais la douceur du climat y a fait ajouter un grand nombre de végétaux qui sont inconnus chez nous à la culture ordinaire, tels que le Bananier, le Goyavier (*Psidium*), l'Ananas et autres plantes tropicales. La Vigne surtout y est l'objet de soins assidus, et la collection de cépages réunie par M. Stevenson comprend non-seulement les variétés cultivées au jardin botanique de Sidney, mais des centaines d'autres qu'il a demandés aux vignobles les plus renommés. Son exemple n'a pas été perdu; d'autres colons ont marché sur ses traces; mais nous nous bornerons à en citer deux, MM. Hack et Davis, qui ont obtenu aussi des résultats remarquables.

Le jardin de M. Hack est situé à une vingtaine de milles d'Adelaïde, au bord d'une route conduisant au mont Barker. La situation en est merveilleusement propre à la culture du Pommier, cet arbre favori de l'arboriculture anglaise, auquel un grand verger a été exclusivement réservé. Les Cerisiers, les Groseilliers rouge et à maquereaux, les Fraisiers y réussissent également; mais ce qui fait la gloire des cultures de M. Hack, c'est un vignoble d'une étendue considérable, qui a eu le premier l'honneur de fournir du vin à la jeune colonie, vin qui, au dire de ses habitants, ne le céderait pas au vin du Rhin lui-même. Ce succès toutefois n'empêche pas M. Hack de songer à fabriquer de la bière, ce breuvage national des Anglais, et dans cet espoir il cultive du Houblon, qui, dit-on, y réussit encore mieux qu'en Angleterre.

Le jardin de M. Davis, situé à cinq milles d'Adelaïde, a été commencé en 1840; il renferme le plus grand verger de toute la colonie, c'est-à-dire 15 acres (environ 6 hectares) entièrement plantés d'arbres fruitiers. On y trouve le Pêcher, le Brugnonier, l'Abricotier, le Cerisier, des Pruniers de toutes les variétés, des Figuiers, des Pommiers, des Poiriers, puis tous les arbres à fruit du midi et quelques espèces tropicales; tous ces arbres y croissent avec une vigueur remarquable. Le vignoble, qui comprend 5 acres et demi (environ 2 hectares), est divisé en trois catégories, fournissant, l'une les Raisins de table, la seconde les Raisins à sécher, et la troisième ceux dont on doit faire du vin. C'est de ce magnifique établissement horticole que

sortent la plupart des fruits qui se vendent sur le marché d'Adelaïde.

Outre ces trois jardins, il en existe un grand nombre d'autres plus petits et moins importants, mais où on ne laisse pas que de récolter encore une grande quantité de produits. Sans entrer dans plus de détails à leur sujet, nous dirons qu'on s'accorde dans la colonie pour trouver les fruits du pays bien supérieurs, pour le volume et la saveur, à ceux que l'on récolte en Angleterre. Les Pêches y ont de 8 à 10 pouces de circonférence (de $0^m,20$ à $0^m,25$) et pèsent de 6 à 8 onces (200 à 250 grammes), et la chair en est exquise. Les Abricots, les Prunes et surtout les Reine-Claude vertes s'y font remarquer par leur excellence et leur beauté. Tous les jours, on voit débarquer sur le marché de la ville des charretées de Melons, de Melons d'eau et de Légumes de toute espèce. Toutefois le jardinage y a aussi ses difficultés, et une des plus sérieuses que l'on rencontre, c'est la presque impossibilité d'obtenir, comme en Europe, une certaine succession dans les récoltes, ce qui tient à ce que le climat y est si constamment chaud pendant la belle saison que les semis tardifs ou printaniers arrivent à très peu près en même temps à donner leurs produits.

Quelques mots que nous ajouterons au sujet d'un certain nombre de plantes cultivées à Adelaïde offriront aussi de l'intérêt aux lecteurs.

1° *Bananier*. Le Bananier végète assez bien dans ce climat, mais il produit peu, et ses fruits mûrissent difficilement; en somme, ce n'est point la plante du pays qui n'est pas tout à fait assez chaud; — 2° *Goyavier*. On le cultive dans plusieurs localités, et les échantillons, quoique encore fort jeunes, ont déjà donné des fruits; — 3° *Melons*. On en fait l'objet d'une grande consommation; on le cultive pour ainsi dire en plein champ, et partout il vient avec la plus grande facilité quand on peut l'arroser. Les fruits en sont généralement volumineux et d'excellente qualité; — 4° *Mûriers*. On a déjà fait à Adelaïde quelques essais de sériciculture qui ont très bien réussi, aussi commence-t-on à planter beaucoup de Mûriers; — 5° *Champignons*. Nous ne savons s'il s'agit ici de Champignons cultivés ou d'espèces sauvages comestibles; le journal d'où nous extrayons ces documents nous dit seulement qu'on récolte dans les plaines qui environnent la nouvelle ville des centaines de boisseaux de Champignons fort estimés; — 6° *Orangers, Citron-*

niers, *Limettiers*, etc. Presque toutes les espèces de cette intéressante famille ont été importées à la Nouvelle-Hollande et se trouvent aujourd'hui à la colonie d'Adelaïde, où quelques Orangers ont déjà porté fruits. On assure que le petit nombre d'Oranges qu'on y a récoltées pouvaient aller de pair avec ce qu'on connaît de mieux dans cette sorte de fruit; ce sera probablement un jour un article de commerce important pour l'Australie méridionale;—7° *Pêchers*. On les cultive partout en plein vent, et ils donnent de grandes quantités de fruits qui mûrissent en janvier; il en est de même des Poiriers et Pommiers dont les produits ne laissent rien à désirer;—8° *Ananas*. Il réussissent parfaitement en serre froide, mais ne supporteraient pas le plein air pendant l'hiver qui est quelquefois un peu froid et humide;—9° *Vigne*. Enfin nous terminerons ce catalogue par ce qui a rapport à la Vigne, la plante la plus importante après les céréales. Dans cette petite colonie d'Adelaïde, on en compte déjà plus de 400 variétés qui ont été choisies dans les meilleurs vignobles de France, d'Italie et d'Espagne. La préparation et la plantation d'un vignoble ne coûte pas plus de 8 à 10 livres anglaises (200 à 250 fr.) par acre (environ un 1/2 hectare), et l'on estime la récolte du vin sur cet espace de terre à une quantité qui varie, suivant les lieux, de 450 à 120 gallons (de 20 à 54 hectol.) la cinquième année. Le Raisin commence à mûrir en janvier, et la récolte, qui commence aussi vers la même époque, se continue jusqu'au mois de mai. On y a fait d'excellents Raisins secs avec le Muscat d'Alexandrie, sans autre précaution que celle de cueillir les grappes et de les faire sécher au soleil.

Nous n'avons cité ces faits, tout intéressants qu'ils sont, que pour faire comprendre à nos compatriotes quelles ressources nous aurions en Algérie si nous étions doués au même degré que nos voisins de cet esprit entreprenant et de cette patience qui fait qu'on persévère dans une œuvre commencée et qu'on la mène à bout. L'Australie est à 5,000 lieues de l'Angleterre, et il se trouve de nombreux émigrants pour la peupler; l'Algérie est à 5 jours de Paris et à 2 de Marseille, et pour qu'elle trouve des colons tant bons que mauvais, il faut que le gouvernement intervienne avec des millions. C'est là, convenons-en, une disposition qui parle peu en faveur de notre bon sens national.

NAUDIN.

Exposition de la Société nationale d'horticulture de la Seine.

Cette Exposition a eu lieu sous les voûtes de cristal du Jardin-d'Hiver, les 21, 22 et 23 septembre dernier. Ainsi qu'on devait s'y attendre, après la longue et brillante Exposition quinquennale de cette année, peu d'horticulteurs y ont pris part; il est vrai que les concours étaient particulièrement consacrés aux Dahlias, Roses, Reines-Marguerites, fruits et légumes. Ces produits de nos jardins étaient cependant nombreux et d'une beauté parfaite.

Les Dahlias nouveaux de semis, présentés, pour le 1er concours, par MM. Laloy, Guénot, Lecocq, Belet et Mézard père, n'ont rien à envier à ces fameux Dahlias anglais que nous prônent tant nos voisins d'outre-mer. Parmi les 50 à 60 variétés nouvelles de M. Guénot, il en est deux qui surpassent tout ce que nous avions observé jusqu'à présent, sans en excepter les variétés anglaises et belges : le premier surtout, blanc rosé glacé de rose, mériterait le nom de Roi des Dahlias; le second, rose foncé, très grand, d'une facture parfaite, peut, de son côté, passer pour une merveille.

M. Mézard père, jardinier à Savigny-sur-Orge, en avait exposé plusieurs qui évidemment ont échappé à l'attention de MM. les jurés. Nous en avons remarqué trois principalement : un cocciné, un à fond blanc granité de carmin, et un autre brun à reflet carmin, qui méritaient une récompense égale au jaune et au blanc rosé à cœur vert exposé par M. Laloy.

Les récompenses de ce 1er concours ont été réparties ainsi : 1er prix, à M. Laloy, 2e *ex æquo*, M. Guénot et M. Lecocq (amateur); mention honorable, à M. Belet.

Pour la collection la plus nombreuse ou contenant au moins vingt-quatre belles et nouvelles variétés introduites en 1849, MM. Soutif, Dufoy, Chauvière, Chereau, Mézard fils, Robert et Vincent, avaient apporté un choix de fleurs qui a dû embarrasser le jury. Nous arrêter davantage sur le mérite des collections de ces horticulteurs serait chose oiseuse; ce sont des noms auxquels s'attachent naturellement des éloges justement mérités. Nous nous bornerons seulement à mentionner les récompenses qu'ils ont remportées dans cette lutte pacifique où chacun ici s'est incliné devant la décision de la majorité.

2e concours.—*Collection contenant au moins 24 variétés nouvelles.*

1er *prix* (médaille en vermeil). Jardin floricultural d'Ecouen, dirigé par M. Chereau.

1er *prix* (médaille d'argent), M. Soutif.

2e *prix*, M. Dufoy.—*Mention*, M. Chauvière.

3e concours.— *Dahlias en pots.*

2e *prix*, M. Dufoy.

4e concours. — *La plus belle et plus nombreuse collection de fleurs coupées.*

1er *prix*, MM. Mézard et Robert.—*Mention*, M. Vincent.

Malgré la saison avancée, les Roses brillaient encore par leur nombre, l'éclat de leur coloris, et plus encore par la suave odeur qu'elles répandaient dans ce sanctuaire jadis uniquement consacré à Flore. Le 1er prix du 5e concours (pour la plus belle variété obtenue de semis et non encore dans le commerce) a été accordé à un hybride des Bourbons, le *Comte de Bawbrinski*, de M. Marest. Le brillant coloris velouté de cette Rose attirait les regards de tous les promeneurs. Le 2e prix a été décerné à M. Fontaine, dans le lot duquel nous avons vu deux nouveautés remarquables, le *Deuil du général de Bréa* et le *Souvenir du 15 juin*, toutes deux de la section des *Roses Bourbon*.—Une mention a été accordée à M. Varangot pour plusieurs variétés qui ne manquent pas de mérite ; elles n'avaient pas encore reçu le baptême.

Pour la plus belle et la plus nombreuse collection de Roses coupées, MM. Marest et Lévêque ont remporté chacun un 1er prix, M. Hip. Jamain le 2e, M. Robert a obtenu une mention honorable. *Ernestine de Barante*, *Henry Clay*, *Duchesse de Thuringe*, *Sylphide*, *Souvenir d'un ami*, *Madame Trudeau*, *Sydonie*, *Deuil du duc d'Orléans*, *Ophirie*, *Etendard de Marengo*, *Moiré*, *Paul et Virginie*, *Général Négrier*, *etc.*, sont des nouveautés que nous avons retrouvées dans les collections de ces lauréats.

Les Reines-Marguerites de MM. Pichereau et Mézard ont eu les honneurs de la fête ; chacun s'arrêtait devant ces magnifiques variétés qui laissent aujourd'hui bien loin le type primitif. Les Pyramidales naines de M. Pichereau étaient quelque chose de merveilleux; elles proviennent d'une race qui, autant que nous pouvons nous le rappeler, a été introduite d'Allemagne par le maréchal Gouvion-Saint-Cyr et perfectionnée d'abord par son jardinier, M. Adolphe; mais ces variétés n'avaient pas atteint dans l'origine le degré de perfection auquel elles sont arri-

vées entre les mains de M. Pichereau; celles de M. Mézard, plus élevées, sont aussi parfaites quant à la forme des capitules et à la couleur. La nombreuse collection que MM. Tripet et Leblanc avaient exposée ne valait pas l'argent dépensé pour les petits cartons sur lesquels on avait eu grand soin de placer les têtes accompagnées d'un numéro appendu à chaque touffe de Reine-Marguerite. En voyant leurs tiges frêles, presque nues, semblables à des jambes de cigogne et que terminait un unique capitule simple et au cœur large et jaunâtre, nous avons cru à la résurrection de la Reine-Marguerite du révérend P. d'Incarville. Nous engageons MM. Tripet à changer leurs graines et à prendre conseil de MM. Mézard et Pichereau, si ils veulent continuer plus tard une lutte dans laquelle ils ont succombé aujourd'hui.

Nous mentionnerons encore une petite caisse de M. Troupilliez, de Beauvais, renfermant quelques jolies fleurs coupées, mais peu variées; elles appartenaient évidemment à 3 ou 4 variétés plus ou moins avancées dans leur floraison.

Le 1er prix a été remporté par M. Pichereau; une mention honorable a été accordée à M. Mézard.

Avant de passer aux concours des fruits et des légumes, nous mentionnerons les *Petunia* de M. Tollet, bien supérieurs à ceux de M. Barbot. La collection qu'il a exposée se faisait remarquer pas la grandeur des fleurs et la diversité de leurs couleurs; nous signalerons *Abd-el-Kader* dont la fleur mesure au moins $0^m,10$ à $0^m,12$ de diamètre, et une autre variété à fleur de grandeur ordinaire, rose veinée de rouge, mais parfaite de forme élégante et de coloris : cette collection a été justement appréciée et couronnée.

Le *Thuya Doniana*, auquel se joignaient 4 à 5 autres plantes de serre, a valu un prix à M. Chantin.

Nous ne devons pas omettre le *Stapelia* de M. Rouillard désigné par erreur sous le nom de *mexicana*, et dont la fleur puante et poilue, en forme d'étoile, pouvait avoir $0^m,15$ de largeur.

MM. Bossin et Louesse avaient exposé quelques nouveautés remarquables, au milieu desquelles on distinguait l'élégant *Schizanthus Grahami*, à grandes fleurs roses, à lobe supérieur marqué d'une large tache jaune veinée de rouge; un Œillet de Chine hybride et magnifique de couleur; l'*Anthadenia sesamoides*, Scrophularinée voisine des Digitales; le *Tropœolum peregrinum*, à fleurs jaunes

frangées ; un Muflier jaune tigré de rouge, etc.—M. Jacquin nous a habitués à de nombreuses et riches collections de Zinnia, Mufliers, Balsamines et OEillets de Chine.

Nous ne dirons rien des collections de Pétunias, Dahlias et Roses trémières de M. Barbot, des Calcéolaires de M. Bardoux ; nous ne pourrions que répéter ce que notre collègue M. Emile Baudement en a dit dans son compte rendu de l'exposition des produits de l'Agriculture et de l'Industrie. Nous arrivons aux fruits et aux légumes.

Deux collections du premier mérite se trouvent depuis plusieurs années en présence dans toutes les expositions de Paris et se disputent chaudement les récompenses; ce sont celles de MM. Dupuy-Jamain et Jamin-Durand. Cette fois le plus beau lot de Poires et de Pommes, en espèces variées comme en nouvelles, appartenait à M. Dupuy-Jamain, qui cependant n'a obtenu que le premier prix du onzième concours, c'est-à-dire celui qui devait être décerné au plus beau lot de Poires ; M. Dupuy-Jamain n'a *rien* obtenu pour ses nombreuses variétés nouvelles.—Il est un fait assez remarquable, c'est que nous n'avons jamais été d'accord avec le jury pour le concours de fruits ; aujourd'hui encore nous ne pouvons accorder la prééminence des Poires de M. Dupuy sur celles de M. Jamin-Durand ; les fruits, exposés par M. Dupuy, quant à la beauté extérieure, étaient au contraire assez médiocres; ils ne méritaient, à notre avis, aucune récompense. — Nous en dirons autant au sujet des deux prix de MM. Jamin-Durand : pour le plus beau lot de fruits en espèces variées (12e concours) et pour les fruits nouvellement gagnés ou introduits de l'étranger dans les cultures françaises (15e concours) ; nous aurions, dans cette circonstance, accordé ces deux récompenses à M. Dupuy, qui, dans le 12e concours, avait de 145 à 150 variétés de Poires, 45 à 50 Pommes ; et dans le 15e 26 espèces nouvelles ; tandis que dans le lot de MM. Jamin-Durand nous avons vu, en nouveautés, la Poire Gaudry, entourée d'une douzaine d'autres variétés sans nom, et, dans sa grande collection, beaucoup de répétitions.—Est-ce pour ses Prunes qu'on lui a donné une médaille? Nous avons vu, il est vrai, la *Kirke's Plum*, nouveauté d'au moins 50 ans que M. Jamin a dû rapporter des steppes de la Russie Blanche, *où il n'arriva que lui trente-deuxième d'un nombreux convoi de prisonniers*. En effet, le spécimen qu'il a exposé était passé à l'état fossile, ce n'était plus qu'une boule

oblongue de plâtre noircie au cirage anglais. Nous préférons de beaucoup la Prune *Drap d'Or d'Esperen* que M. Dupuy-Jamain a eue directement de la collection de M. d'Esperen et dont l'authenticité ne peut être douteuse; la magnifique *Pêche tardive* de M. Lepère, les beaux Ananas de M. Gontier, les Poires de MM. Lottin, Varangot, voire même les Echalottes rondes de M. Courtois-Gérard, sont des produits qui peuvent se conserver une année entière sans se fossiliser, et qui n'ont pas eu besoin d'être *moulés en plâtre* pour être justement appréciés. Nous n'hésitons pas à le dire, un Jury perd toute considération lorsqu'il donne d'aussi évidentes marques de partialité.

Nous devons mentionner particulièrement, avant de terminer, la collection de M. Barbot, qui se composait de 40 variétés de Raisins et 15 Patates, dont 5 nouvelles obtenues par ses semis; le nouveau Raisin de M. Malingre, variété très précoce, plus hâtive et meilleure que la Madeleine noire; enfin les beaux arbres fruitiers de M. Croux.

Voici les récompenses décernées pour les conçours de fruits et de légumes :

11e concours.—*Pour les plus beaux fruits et légumes.*
Ananas.—1er *prix*, M. Gontier.
Poires.—1er *prix*, M. Dupuy-Jamain.
Mention honorable, M. Varangot.
Raisins.—1er *prix*, M. Barbot.
Mention honorable, M. Jamin-Durand.
Légumes.—2e *prix*, M. Courtois-Gérard.

12e concours.—*Pour les fruits les plus nombreux.*
1er *prix*, M. Jamin-Durand et M. Lottin (amateur).

13e concours.—*Pour les fruits les plus nouveaux.*
2e *prix*, M. Jamin-Durand.

14e concours.—*Pour les plus beaux légumes en espèces variées.*
Batates.—*Mention honorable.* M. Barbot.

F. Hérincq.

Culture du Nymphœa rubra.

Depuis longues années, on cultivait le *Nymphœa rubra* dans les bâches à Ananas d'Eaton-Hall, sans pouvoir l'amener à fleuraison, ce que j'attribuais au trop grand intervalle laissé entre les plantes et le châssis vitré, ainsi qu'au peu d'élévation de la température de la bâche. Dans cette idée, en décembre 1826, après que les feuilles eurent disparu, je transplantai les tubercules, des cuves en pierre où

ils étaient si longtemps restés, dans des pots proportionnés à leur volume, et que j'enfonçai dans l'eau jusqu'à $0^m,05$ de leur bord. Conservés ainsi dans la bâche à Ananas, jusqu'en avril et mai de l'année suivante, époque où se montrèrent leurs premières feuilles, ils furent transférés dans des cuves et des pots vitrés, remplis par un compost des terres qui suivent : au fond du vase, une couche de $0^m,01$ de forte argile compacte; par-dessus, une autre couche de $0^m,15$ de terre argileuse, légère et molle; enfin à la surface, $0^m,05$ ou $0^m,05$ de sable, destiné à maintenir l'eau claire. Les cuves, mesurant 1 mètre en longueur et $0^m,50$ en largeur et profondeur, furent placées sur les extrémités des tuyaux de chaleur de la bâche à Ananas, et élevées au moyen de briques jusqu'à la distance de $0^m,02$ à $0^m,05$ du châssis vitré. Les pots vitrés, de $0^m,3$ à $0^m,4$ en diamètre et en profondeur, furent disposés comme les cuves, à l'exception d'un petit nombre qu'on plaça dans les coins d'une couche à Melons. Cuves et pots furent constamment tenus pleins d'eau; on fit même fréquemment déborder cette dernière, afin de la maintenir propre, en la renouvelant. La température de la bâche, presque toujours maintenue au-dessus de 21° R., dépassait souvent 30° R., au soleil. Les châssis restèrent constamment en place. Une fois en pleine végétation, les plantes poussèrent de nombreux surgeons qui furent pincés rez du tubercule, et dès que leurs racines touchèrent la couche d'argile compacte, les feuilles atteignirent un très fort développement. Sous un traitement analogue, la floraison des *Nymphœa cærulea* et *odorata* fut très abondante. La première fleur de *N. rubra* s'ouvrit le 13 août; elle avait $0^m,15$ de diamètre. Le même pied produisit en septembre une autre fleur, un peu plus grande, et à corolle composée de 19 pétales; de nombreux boutons formés à cette même époque ne s'épanouirent que très imparfaitement vers la fin du même mois. En octobre, les feuilles commencèrent à disparaître, après quoi les tubercules furent de nouveau transplantés des cuves dans des pots de petite dimension. Le *Nelumbium speciosum*, cultivé en pot vitré, dans des circonstances analogues aux précédentes, a pu bien développer ses fleurs et ses graines, tandis qu'un plant de la même espèce, cultivé dans la bâche à Ananas, n'a pas offert le moindre symptôme de fleuraison. C. DUFF.

(*Horticult. magaz.*)

Weigelia rosea

Weigelia rosea.

La plante qui fait le sujet de cet article est entièrement nouvelle et pour la science et pour nos jardins. Elle est regardée comme devant braver presque impunément nos hivers. C'est un arbrisseau qui, par le grand nombre, le volume et l'agréable coloris de ses fleurs, deviendra le plus riche ornement peut-être de nos parterres.

La *Weigelia rosea* croît naturellement dans le nord de la Chine, où l'a découverte M. Fortune, et d'où il a pu l'envoyer vivante en Angleterre. On peut la regarder comme la plus riche *trouvaille* qu'il y ait faite.

Elle a, dit ce voyageur, le port d'un Seringat (*Philadelphus*). Les anciens rameaux en sont blanchâtres, lisses; les jeunes, verts, légèrement bordés d'ailes poilues, alternant avec les feuilles. Celles-ci sont opposées, presque sessiles, elliptiques, longues de $0^m,10$ sur $0^m,05$ de large, dentées vers le haut, presque à bords lisses inférieurement, et poilues en dessous le long des nervures. Les fleurs, roses, axillaires et terminales, sont disposées par 3 ou 4 dans les aisselles foliaires ou au sommet des rameaux; pédoncules courts, munis à la base de courtes bractées vertes, filiformes. Calice bilabié, fendu en 5 segments inégaux (3 supérieurs, 2 inférieurs), lisses, d'un vert pâle. Corolle tubulée (*arquée-nutante*, *campanulée-infundibuliforme*), à 5 lobes égaux, lisses, réfléchis. Étamines 5, plus courtes que la corolle et insérées sur sa paroi interne, lisses dans le haut, mais velues à leur point de jonction avec la base de la corolle. Style 1; stigmate capité (*bilobé*) un peu plus long que les étamines. Ovaire infère, presque sessile, long de $0^m,05$ environ et ayant l'apparence d'une partie du pédoncule (*pédicelle*). Fortune *in litt.* »

A cette description, bien incomplète, et peu exacte (sans doute V. *charact. gener.*) la planche ci-contre suppléera en partie. Ch. Lemaire.

Culture. — Quoique, selon bien des probabilités, cette plante puisse ne pas redouter nos hivers à l'air libre, néanmoins, comme dans son pays natal elle fleurit au mois d'avril, cette circonstance d'une floraison aussi printanière exige des précautions, c'est-à-dire qu'on doit donner à la plante un abri, jusqu'à ce que l'expérience ait démontré qu'elle n'a, sous ce rapport, rien à craindre de nos frimas.

On la rentrera donc provisoirement à l'automne en serre froide.

Bonne terre mélangée; arrosements copieux, dans la belle saison; multiplication de boutures herbacées faites à froid, ou mieux sur couche tiède. L. Van Houtte.

Peut-on multiplier de graines les Orchidées?

Nous n'avons pas ouï dire que chez nous on ait jamais tenté la multiplication des Orchidées au moyen des graines qu'elles produisent de temps en temps dans nos serres, pourtant l'essai en vaudrait la peine, et il est vraiment singulier que quelque spéculateur ne l'ait pas entrepris, lorsqu'on songe au prix élevé de la plupart des belles espèces exotiques qu'il faut faire venir à grands frais de l'Angleterre.

Il n'est pas un botaniste qui, dans ses excursions, n'ait maintes fois trouvé quelques-unes de nos Orchidées indigènes chargées de fruits mûrs et produisant des milliers de graines parfaitement conformées. Ainsi que je viens de le dire, le cas arrive aussi dans nos serres pour les espèces exotiques, mais il est comparativement beaucoup plus rare. Ce n'est pas précisément, comme on pourrait le croire, au défaut de chaleur ou à quelque vice dans la culture qu'il faut attribuer ce résultat, mais simplement au défaut de fécondation des ovaires, car dans presque toutes ces plantes cet acte important pour la multiplication des espèces s'opère rarement de lui-même, comme cela a lieu pour l'immense majorité des autres végétaux. Il faut aux Orchidées, pour que la fécondation s'y effectue, ou la main de l'homme ou le travail des insectes qui, en rongeant certaines parties de la fleur ou simplement en les agitant, permettent à la masse des grains de pollen agglutinés de tomber sur le stigmate, assez mal disposé lui-même pour arrêter cette masse relativement volumineuse. Toujours est-il que si, à l'état sauvage, les Orchidées donnent généralement des graines, elles le font rarement dans nos jardins vitrés, parce que dans ce séjour, qui n'est pas celui qui leur était destiné, elles ne trouvent pas les auxiliaires que la nature avait placés autour d'elles dans leur climat natal. C'est donc à l'industrie de l'homme d'y suppléer.

Nous avons bien vu M. Neuman féconder la Vanille au

Jardin des Plantes et en obtenir des fruits parfumés comme ceux que le commerce nous apporte d'Amérique, mais nous ne sachons pas qu'il en ait semé les graines, ou, s'il les a semées, qu'il ait réussi à élever de jeunes plants. Dans tous les cas, l'expérience vient d'être faite par nos voisins et avec succès, comme nous l'apprend un des correspondants du *Gardener's Chronicle*, M. Moore de Dublin.

« Depuis cinq ans, écrit-il à M. Lindley, nous nous occupons ici (à Glasnevin, près Dublin) de multiplier par leurs graines les Orchidées exotiques de serre chaude, et nous avons déjà réussi pour quelques-unes, telles que l'*Epidendrum elongatum*, l'*E. crassifolium*, le *Cattleya Forbesii* et le *Phajus albus* dont les graines se forment parfaitement et lèvent de même. »

Voici comment s'y prennent les jardiniers de Glasnevin. Dès que les fruits sont mûrs, et cela s'entend des plantes qu'on a eu soin de féconder, on récolte les milliers de graines ténues qu'ils contiennent et qui ressemblent à une fine poussière. La maturité de ces fruits s'annonce par leur rupture sur les côtés et le facile détachement des graines, et il est essentiel, si on veut réussir dans un semis d'Orchidées, d'attendre jusqu'à ce moment de maturité parfaite pour en faire la récolte. On les sème immédiatement dans les pots à Orchidées et sur une terre qui convienne à leur nature, mais sans les enterrer. Ce qu'il y a d'important ensuite, et quelquefois d'assez difficile à obtenir, c'est de tenir les semis à l'ombre à une température constamment élevée et avec un degré d'humidité considérable dans l'air environnant, toutes circonstances qui sont indispensables si l'on veut réussir.

Sept ou huit jours après le semis, si toutefois les conditions dans lesquelles il a été fait étaient convenables, les graines commencent à brunir et manifestent déjà les premiers symptômes d'une végétation commençante; mais pour bien apercevoir cela, il faut un microscope ou au moins une loupe. Enfin, un peu plus tard, c'est-à-dire quinze jours ou trois semaines après le semis, on voit sortir la radicule et le cotylédon. A partir de ce moment, le développement des plantes est rapide et l'on voit les jeunes radicules s'étendre comme un réseau et s'appliquer étroitement sur les différents corps qui se trouvent à leur portée. Si par hasard ou à dessein on laisse tomber de ces graines sur de simples morceaux de bois, comme on l'a

essayé à Glasnevin, on voit les jeunes plantes qui en sortent y adhérer fortement et sans autre appui que leurs racines dont l'extension, comparée à celle de la tige, est énorme, et dont le réseau compliqué se moule en quelque sorte sur la surface du bois. Ceci explique comment les espèces épiphytes peuvent se fixer si solidement à l'écorce des plus grands arbres et résister aux ouragans si forts et si fréquents de la zone torride.

La plus grande difficulté, toutefois, qu'aient eu à surmonter les horticulteurs qui ont fait ces essais, a été de conduire à bien les jeunes semis pendant la première année et surtout pendant l'hiver, époque à laquelle ils sont exposés à périr, pour peu qu'il y ait trop ou trop peu de chaleur ou d'humidité dans la serre. C'est un juste milieu qu'il faut tenir ici. La seconde année, les plantes sont moins difficiles, et c'est le moment où leur végétation marche avec le plus de rapidité. Enfin, la troisième année, on en voit fleurir quelques-unes, et c'est ce qui est arrivé à M. Moore pour l'*Epidendrum crassifolium* d'abord, et plus tard le *Phajus albus*, qui est encore à présent en floraison, juste trois ans après avoir été semé.

Ces expériences sont certainement intéressantes, surtout en ce qu'elles ouvrent à la floriculture un nouveau champ à parcourir. Tous les jours la culture des Orchidées, naguère encore réputée si difficile, se simplifie, et bientôt viendra le moment où presque tous les amateurs pourront en cultiver quelques espèces. Or, cela n'arrivera que quand ces plantes seront à un prix plus abordable au public qu'elles ne le sont aujourd'hui. C'est ce que l'on obtiendra indubitablement quand la multiplication par graines de ces curieux et splendides végétaux sera mieux connue et plus généralement pratiquée. NAUDIN.

Notice sur le Magnolia de la Maillardière (Magnolia grandiflora) *et sur la culture du Magnolia à Nantes*[1].

De toutes les productions végétales dont le Nouveau-Monde a enrichi nos contrées, la plus intéressante, au point de vue horticole, est sans contredit le *Magnolia* et ses nombreuses variétés.

Quelle reconnaissance, en effet, ne devons-nous pas à l'Amérique du Nord, quand nous contemplons dans nos

(1) *Bulletin de la Société nantaise d'horticulture.*

parcs et dans nos jardins cet arbre au port noble et gracieux, au feuillage toujours vert et revêtu d'un vernis si lustré et si brillant, aux nombreuses et larges corolles, d'un blanc si pur, d'un parfum si suave !

Sous notre climat de Nantes, ce superbe végétal, par son développement remarquable, sa facile reproduction par tous les moyens dont la nature a pourvu les plantes, semble se trouver dans son pays natal, adopter notre patrie pour la sienne et se fondre avec nos familles indigènes.

Où rencontrer, en effet, une réunion de Magnolias plus nombreuse, plus belle, plus variée en espèces, que celles que possèdent Nantes et ses environs ? Il n'y a pas un parc, un jardin, qui ne renferme un nombre plus ou moins considérable de représentants de ce beau genre. Que d'amateurs ne pourrions-nous pas citer qui, depuis longtemps, se livrent à sa culture? MM. Robert, Ursin, F. Favre, mesdames Bar-Petitpierre, Mellinet, Decombles, Herbelin et tant d'autres que nous nous plairions à nommer si nous avions pu les visiter tous.

Qu'il nous soit permis de rappeler en passant ces beaux Magnolias plantés et élevés avec tant de soin par une des célébrités botaniques de notre ville, feu Hectot, qui, le premier, a conseillé et tenté avec tant de succès le procédé de la taille sur ces arbres. Les Magnolias que renfermait son jardin, quoique parvenus à un degré de développement assez considérable (6 mètres environ de hauteur sur $0^{m},52$ au moins de diamètre), vendus à M. Pelloutier, ont été déplantés et transportés à sa propriété du Pavillon, où ils prospèrent sans avoir notablement souffert de cette grave opération. Cette transplantation, effectuée au mois d'avril 1847, par les soins et sous la surveillance de M. François Bruneau, prouve, et nous aurons occasion de le justifier encore plus tard, combien ces arbres sont vivaces dans notre localité.

Mais, de toutes les collections de Magnolias, la plus belle et la plus remarquable est sans contredit celle que notre Jardin des Plantes possède et qu'il peut offrir sans crainte de rivalité à l'admiration des horticulteurs. Dans une de ses allées transversales, ce bel établissement présente, ce qu'on ne rencontrerait peut-être nulle part, 80 Magnolias de grande dimension, d'espèces différentes, tous à peu près de même taille, de même diamètre et dans le plus bel état de végétation.

Ces Magnolias, plantés primitivement dans les Folies-Chaillou par feu Gouillon, ce praticien aussi habile que zélé, et à qui l'on doit la distribution des nombreux jardins de cette localité, ces Magnolias, dis-je, vendus plus tard et acquis par notre Jardin des Plantes, y furent transportés dans un état de développement assez avancé, et y ont réussi sans en avoir ressenti la moindre altération.

Nous pourrions citer encore les Magnolias de l'allée de Luzançay, au nombre de 78, plantés en mars 1846. Ces Magnolias, d'une hauteur de 4 mètres environ sur une circonférence moyenne de $0^{m},20$, semblent vouloir rivaliser un jour avec leurs aînés du Jardin des Plantes.

Notre climat est donc, de toutes lesparties de la France, celui qui semble le mieux en harmonie avec la nature, les habitudes, la constitution du Magnolia ; tellement, que la propagation par semis est le mode le plus universellement adopté par nos jardiniers. Cette culture se fait en grand, et des massifs de ces beaux arbres tiennent une place importante dans les pépinières nantaises. Eh bien ! par une circonstance singulière et pour ainsi dire providentielle, le premier Magnolia introduit en France et peut-être en Europe fut naturalisé à Nantes, et, à travers des vicissitudes nombreuses, est arrivé, de nos jours, à un état de développement remarquable.

Plusieurs notices ont été faites sur ce doyen des Magnolias, et la plupart des écrivains qui en ont parlé l'ont confondu avec celui de notre Jardin des Plantes ; mais des documents bien circonstanciés, puisés à des sources certaines, et que nous pourrions dire inédits, ont été recueillis par notre honorable président, M. Le Sant, et mis à notre disposition avec la plus bienveillante complaisance. Aussi, je crois ne pouvoir mieux faire que de transcrire cette intéressante notice en lui conservant tout son caractère qui porte le cachet de la tradition orale dans toute sa simplicité et sa véracité primitive.

« Le Magnolia de la Maillardière, le premier de ce genre en France, fut apporté de l'Amérique du Nord en 1731, et donné à M. René Darquistade, seigneur de la Maillardière, le même qui fut maire de Nantes, d'abord en 1735, puis une deuxième fois en 1740. Cet arbre, alors de petite dimension, fut placé dans l'orangerie. »

Cette époque de l'introduction du Magnolia à Nantes, fixée, dans la note de M. Le Sant, à l'année 1731, n'est pas

conforme aux renseignements qui nous ont été donnés par M. de la Bretesche, propriétaire actuel de la Maillardière, qui, d'après une tradition de famille, fait remonter l'importation de ce pied de Magnolia vers l'an 1711. D'après cette tradition, ce sujet, alors de petite taille, fut placé dans l'Orangerie, où il resta environ une vingtaine d'années, prenant un accroissement progressif, mais sans donner aucune fleur. Enfin, en 1731, l'arbre ayant acquis des dimensions trop considérables pour la serre, le jardinier résolut de le détruire, et ce projet aurait été mis à exécution sans les circonstances remarquables qui le sauvèrent, comme nous le verrons plus tard, et le firent planter en plein air.

Ainsi, d'après la tradition que nous rapportons, le Magnolia aurait près de 20 ans de plus, et l'année 1731, assignée par la légende de M. Le Sant comme époque de l'introduction de cet arbre à Nantes, serait, d'après les notes de M. de la Bretesche, la date de sa transplantation en plein air.

Revenons à la légende de M. Le Sant, et nous verrons comment le Magnolia fut sauvé deux fois du feu.

« Le jardinier de M. Darquistade jugeant que cet arbre, d'après le développement qu'il avait acquis, ne pouvait pas rester plus longtemps dans la serre, et persuadé, comme on l'était généralement alors, que les végétaux du nouveau continent ne pouvaient réussir en pleine terre dans nos climats, décida, en l'absence de son maître, qui alors habitait Paris, qu'il n'y avait rien autre chose à faire que de couper le pied et de le mettre au feu.

« Mais la femme de ce jardinier, dont malheureusement le nom ne nous est pas resté, fit à son mari des réflexions fort sages : *Ne brûlez pas ce bel arbre, plantez-le près du château, à côté de la Fuie; là il sera à l'abri des vents du nord, et, s'il plaît à Dieu, nous le conserverons, et peut-être un jour il nous donnera de belles fleurs.*

« Cette inspiration, il faut le dire, fut sans effet sur le jardinier, qui traita sa femme de folle, d'ignorante, en lui affirmant que jamais les arbres d'Amérique ne prospéraient en plein air dans notre pays.

« Mais l'intelligente jardinière ne se tint pas pour battue ; elle pria son mari de lui permettre de planter le Magnolia au lieu qu'elle avait désigné. Il voulut bien condescendre à cette prière ; non-seulement le Magnolia fut sauvé, mais quelques années plus tard il se couvrit de fleurs.

*
* *

« Les botanistes et les horticulteurs nantais s'empressèrent d'aller voir cette merveille, et tous félicitèrent la jardinière de sa courageuse insistance.

« La réputation de notre Magnolia se répandit au loin; de nombreux étrangers vinrent le visiter et s'en retournèrent dans le plus vif enchantement.

« Le savant et vénérable Valmont de Bomare fit aussi le voyage de Paris à Nantes, et, en compagnie de nos botanistes nantais, il se rendit à la Maillardière, qu'il ne quitta qu'à regret, tant il avait de plaisir à contempler la riche végétation du beau *Laurier-Tulipier*, nom sous lequel cet arbre fut longtemps désigné, jusqu'au moment où on en fit un genre nouveau, en lui assignant le nom de Magnolia, en mémoire du célèbre P. Magnol, professeur de botanique à Montpellier.

« Ayant entendu narrer cette histoire, de joie et de reconnaissance, Valmont de Bomare sauta au cou de celle qui avait soustrait notre arbre à l'auto-da-fé qui devait l'anéantir, et embrassa cordialement cette femme. »

Mais arrivèrent les fatales guerres de la Vendée; 93 vint répandre la dévastation et l'incendie sur tous les châteaux de la rive gauche de la Loire. Celui de la Maillardière ne devait pas être épargné, et avec lui faillit disparaître le superbe enfant des bords du Mississipi.

Dieu le sauva une seconde fois du feu qui le menaçait encore : malgré les ravages de la flamme, qui en consuma plusieurs branches, et le pan de muraille qui, en croulant, le couvrit de ses débris, il survécut.

Telle était la vitalité et la force de notre arbre, qu'un très petit nombre d'années suffit pour le rétablir de cette catastrophe, comme nous allons le voir par une note que nous devons à la complaisance de M. Lefièvre père, qui a bien voulu consulter pour nous ses souvenirs de jeunesse.

Au milieu de la tourmente révolutionnaire, on avait oublié notre Magnolia. 1795 arrive; le calme commence à renaître dans les esprits, et le souvenir de l'hôte de la Maillardière s'éveille chez nos horticulteurs.

A la vue des dangers qu'il a courus, ému par la crainte de le voir disparaître, un de nos jardiniers, les plus habiles de l'époque, conçoit l'heureuse idée d'en tenter la multiplication.

M. Bruneau, père et aïeul de cette nombreuse famille de praticiens qui occupe un rang si distingué dans l'horticul-

ture nantaise, M. Bruneau demande à madame de la Bretesche, alors propriétaire de la Maillardière, et obtient de cette dame la permission d'essayer de multiplier l'arbre par le procédé de la marcotte.

A cet effet, au printemps de l'année 1795, il dispose un échafaudage à la tête du Magnolia; trois petites caisses y sont placées de manière à recevoir chacune 4 à 5 marcottes pratiquées sur les branches de l'arbre.

Toutes ces dispositions préliminaires, tous ces soins importants, sont confiés à M. Lefièvre, alors apprenti horticulteur chez M. Bruneau. A l'époque de cette première tentative de multiplication, nous apprend M. Lefièvre, l'arbre, mesuré à 1 mètre du sol, présentait une circonférence de $1^{m},15$. En pratiquant l'opération dont nous venons de parler, M. Lefièvre remarqua sur le tronc et sur les branches de nombreuses cicatrices, traces des balles que cet arbre avait reçues pendant les combats qui s'étaient passés autour de lui.

Au mois d'octobre 1796, les marcottes contenues dans les trois caisses offrent la plus parfaite réussite. Dès lors se trouve assurée la perpétuité de ce nouveau végétal dans notre localité. On juge alors convenable de sevrer les jeunes sujets de la tige maternelle. Deux des caisses sont remises à M. Bruneau, qui, en peu de temps, multiplie ces individus et les expédie sur tous les points de la France; l'autre caisse reste à la Maillardière, où les sujets, plantés en plein air, ne tardent pas à prendre un beau développement. On voit encore dans les jardins de ce château ces fils aînés du doyen du Magnolia de notre pays, et dont la nombreuse progéniture, répandue sur tous les points de la France, porte le nom spécifique de la Maillardière.

Chaque année, à l'époque de sa floraison, les botanistes nantais allaient, comme en pèlerinage, admirer sa luxuriante végétation et respirer les suaves émanations de ses nombreuses corolles; mais, depuis quelque temps, ils remarquaient avec inquiétude une plaie qui, placée au pied de l'arbre, presque au niveau du sol, faisait craindre qu'elle ne finît par prendre une extension funeste.

Cette plaie sèche, entourée d'un bourrelet cortical, ne paraissait pas attaquer en profondeur plus que les premières couches de l'aubier; du reste, l'arbre ne semblait nullement en souffrir, et tout faisait espérer que là se borne-

rait le mal ; cependant on crut devoir prévenir le jardinier et l'inviter à soigner et à surveiller cette plaie.

L'année 1848, par ses préoccupations politiques, fit manquer l'excursion habituelle des botanistes. Dans les premiers jours d'octobre, M. Le Sant, président de la Société, passant au voisinage de la Maillardière, est pris du désir de rendre visite à notre arbre favori. Mais quelles sont sa surprise et sa douleur en voyant ce superbe sujet dans l'état le plus déplorable et ne conservant plus qu'un souffle d'existence!

Notre président croit devoir informer M. de la Bretesche de cette funeste circonstance, le priant de permettre qu'une commission, composée d'horticulteurs et de botanistes, allât sur les lieux pour constater la situation de ce précieux et historique végétal, et aviser aux moyens qui pourraient s'opposer à sa complète destruction.

Dans sa réponse, M. de la Bretesche invite la commission à se rendre sur les lieux; il rapporte que, dès le commencement de l'année, il s'était aperçu du dépérissement de la tête de l'arbre, et que, malgré tous les soins qu'il lui a fait donner, le mal a toujours progressé.

Le 25 octobre, la commission composée de MM. Ducoudray-Bourgault, Delalande, Lefièvre père, Huette, Viaud, Pradal et Delamare, se transporte à la Maillardière; accueillie avec la bienveillance la plus empressée par le propriétaire, elle se rend auprès de cet arbre, que tant de fois elle a admiré, et qui ne lui offre plus, hélas! que l'aspect d'un cadavre.

Cette tête majestueuse, naguère couverte de feuilles d'un vert si luisant, de fleurs d'un blanc si pur, n'offre plus que de longs rameaux secs et décortiqués.

Cependant, du pied de l'arbre, un buisson de rameaux, dans un bel état de végétation, annonce dans les racines un reste de vitalité ; mais ce qui laisse encore plus d'espérance, c'est un second buisson de rameaux non moins vivace que le premier, qui se développe sur le tronc même, à $2^{m},50$ environ du sol, et dans la direction du midi.

Tout n'est donc pas entièrement perdu ; des soins intelligents et assidus peuvent préserver l'arbre d'une ruine complète ; et si, comme nous l'espérons, le mal se borne, dans quelques années, une tige nouvelle viendra remplacer l'ancienne et former une tête moins belle et moins considérable peut-être que l'ancienne, mais qui pourra perpé-

tuer encore pendant plusieurs générations d'horticulteurs ce précieux végétal qui fit l'admiration de nos ancêtres et de nous-mêmes.

Mais, pour arriver à un aussi heureux résultat, il faut qu'une coupe habile, et qui a été tracée sur le sujet même par M. Lefièvre, vienne débarrasser l'arbre de toute la cime privée de vie ; que la plaie résultant de cette troncature soit, ainsi que celle du pied, recouverte soigneusement, au moyen d'une composition emplastique appropriée et d'une plaque de cuir ou de zinc ; qu'au printemps une des branches du buisson développé sur le tronc et choisie avec intelligence soit réservée pour former une nouvelle tête et débarrassée par l'élagage de toutes celles qui l'environnent.

Ces instructions, et beaucoup d'autres que nous omettons de rapporter, données aux jardiniers de la Maillardière avec toute la précision et les détails convenables par des horticulteurs aussi expérimentés que MM. Lefièvre père, Huette et Viaud, ne peuvent manquer de produire d'heureux résultats, si, comme nous n'en doutons pas, elles sont exécutées avec soin et intelligence.

Avant de quitter la Maillardière, la commission a cru devoir prendre les diverses dimensions de l'arbre, et cette opération a donné les résultats suivants :

Hauteur du tronc, à partir du sol jusqu'aux premières branches, $5^{m},60$.

Circonférence mesurée à 1 mètre du sol, $1^{m},55$; l'accroissement en circonférence de l'arbre aurait donc été, depuis l'année 1795 jusqu'à 1848, d'environ $0^{m},41$.

Du sommet du tronc partent trois fortes branches qui étendent dans les airs de longs rameaux et portent l'élévation totale de l'arbre à une hauteur qu'on peut, sans exagération, évaluer de $10^{m},50$ à 11 mètres.

Telle est l'histoire succincte de notre Magnolia, pour lequel nous croyons pouvoir, avec justice et raison, réclamer le titre de doyen des Magnolias de France et sans doute de tout l'ancien continent.

Mais à lui ne doit pas se borner l'historique de ce genre dans notre localité ; deux autres espèces non moins intéressantes méritent une mention dans cette notice.

Le Magnolia (Grandiflora), le premier de cette espèce que Nantes ait possédé, était cultivé dans un jardin situé près Sainte-Marie, rue Parée, et appartenant à M. Grolleau,

alors ingénieur en chef des ponts et chaussées, qui, depuis quelques années, tenait cet arbre en pleine terre. En 1796, M. Grolleau quitta son jardin, et fit acquisition d'un autre, rue de Coutances, où il transporta son Magnolia. M. Lefièvre père travailla à cette transplantation. Sept ou huit ans après, M. Grolleau étant mort, ses héritiers vendirent le Magnolia à M. Bruneau père, le même dont nous avons eu déjà occasion de parler.

M. Hectot, qui alors s'occupait de la direction du Jardin des Plantes de Nantes, ne voulut pas laisser échapper une occasion aussi favorable d'enrichir cet établissement d'un arbre encore fort rare ; il fit immédiatement à M. Bruneau des propositions qui furent agréées. Le Magnolia, qui alors avait environ $0^{m},16$ de diamètre, fut enlevé du jardin de la rue de Coutances et transporté avec toutes les précautions convenables au Jardin des Plantes, et y fut planté à l'extrémité de l'allée de Tilleuls, devant le bassin, où, par la beauté de son port, l'harmonie de ses proportions et le luxe de sa végétation, il se fait admirer de tous les étrangers qui viennent le voir, et plusieurs même, en en parlant, le confondent avec celui de la Maillardière et le citent avec raison comme le plus beau qu'il y ait en France.

Nous regrettons que les documents nous manquent sur l'origine de ce Magnolia et sur l'époque précise où il fut introduit à Nantes. En comparant les dates, on ne peut guère faire remonter cette époque au delà du milieu de la deuxième moitié du dix-huitième siècle, de 1775 à 1780.

Voici donc deux époques bien distinctes et assez précises de l'introduction et de l'acclimatation, dans nos contrées, de deux espèces de Magnolias, qui, partant de ce point, se répandirent, par les soins de nos horticulteurs nantais, par toute la France et même à l'étranger.

Mais il est une troisième époque intermédiaire aux deux précédentes, qui constate, d'une manière non moins précise, l'importation d'une troisième espèce de Magnolia tout aussi intéressante que les deux dont nous venons de parler.

Roland-Michel Barin de la Galissonnière, lieutenant général des armées navales en 1741, fit, pendant sa glorieuse carrière, de nombreux voyages dans les possessions que la France avait alors dans l'Amérique septentrionale, et surtout au Canada, dont il fut gouverneur en 1749.

Cet illustre marin, renommé aussi par son goût pour

l'horticulture, ne manquait jamais, à chaque voyage, de rapporter des végétaux vivants, dont il enrichissait les cultures françaises. Son parc de la Galissonnière, près le Pallet, participait à ces précieuses importations, et de nombreux arbres exotiques le décoraient.

Parmi ces arbres, un surtout fixait l'attention : c'était un Magnolia d'une espèce différente des deux que nous avons vus plus haut. Aussi, en souvenir de celui qui l'avait importé et du lieu de son acclimatation, la reconnaissance des horticulteurs lui a donné le nom spécifique de la Galissonnière.

Sans qu'on puisse bien préciser la date de l'introduction de ce Magnolia, cependant tout fait présumer que c'est à la suite de l'un de ses voyages dans l'Amérique du Nord que Barin de la Galissonnière l'apporta, c'est-à-dire entre 1741 et 1749. Ce Magnolia est donc le deuxième dans l'ordre d'introduction des espèces de ce genre dans nos contrées.

Depuis l'époque de l'importation du Magnolia de la Galissonnière jusqu'au moment où il fut multiplié et répandu par les soins de nos horticulteurs nantais, donnant naissance à la nombreuse progéniture qui porte son nom spécifique, les renseignements nous manquent complétement. Depuis, qu'est-il devenu? Nul n'a pu nous le dire.

Dans une de leurs excursions, deux de nos botanistes nantais les plus distingués, MM. Hectot et Pesneau, passant par le parc de la Galissonnière, sont surpris du nombre des arbres rares, et dont quelques-uns même leur étaient inconnus, qui se trouvent réunis dans cette enceinte. Mais le temps presse, il faut revenir à Nantes et renoncer, pour le moment, à une exploration qui aurait comblé leurs désirs. On forme, pour l'année suivante, le projet d'une excursion qui fera connaître toutes les richesses végétales que renferme ce parc.

L'époque fixée arrive; nos deux botanistes partent le cœur plein de joie et d'espérance; ils arrivent; mais hélas! quelle douleur pour des amateurs passionnés des sublimes productions de la nature! Tous ces beaux arbres exotiques, dont la riche végétation avait naguère excité leur surprise et leur zèle scientifique, Sassafras, Tulipiers, Erables et Chênes étrangers à nos climats, arbres verts de l'Amérique du Nord, tous gisent pêle-mêle sur le sol, abattus par le fer de la cognée ou bien, sciés régulièrement et rangés en

stères, ils attendent que le marchand vienne les enlever pour les livrer à la consommation.

Tel a été le sort de ces intéressants végétaux, apportés avec tant de soins, cultivés avec tant de sollicitude, qu'un ignorant et cupide vandalisme est venu ravir à l'admiration de nos botanistes et de nos horticulteurs. A. D.

Vigne éventail-palmette.

Plantée le 24 février 1824, dans le jardin potager du parc des Chartreux.

De 1824 à 1836, pendant l'espace de douze ans, cette Vigne a été taillée et conduite en cordons à la Thomery, par M. Lecointe père. Depuis 1836 jusqu'en 1845, la propriété ayant été louée, les jardiniers chargés de tailler les arbres avaient laissé se former tant de nidus et de têtes de saule que je fus obligé de me servir de la plane pour tailler les Vignes; ce fut alors que j'eus la pensée de donner à cette Vigne la forme ci-contre, qui tient de la forme carrée et de la forme pyramidale.

Le but que je me propose, en adoptant cette disposition, est de supprimer les membres supérieurs adoptés dans la forme carrée, ces membres ayant l'inconvénient, pour les jardiniers peu instruits ou trop occupés, d'exiger des soins particuliers pour éviter qu'ils ne deviennent des gourmands vivant au détriment de la branche-mère sur laquelle ils sont implantés.

De O à A (*fig.* 1), hauteur de la tige, $0^m,16$;

De A en I, branche-mère principale, longueur 4 mètres;

De A en B, naissance de la branche de bifurcation C, longueur, $0^m,66$;

De A en D, premier membre inférieur, longueur, $2^m,66$;

De A en E, naissance du deuxième membre inférieur, distance, 1 mètre;

De E en F, deuxième membre inférieur, longueur, $2^m,16$;

De E en G, naissance du troisième membre inférieur, distance, 1 mètre;

De G en H, troisième membre inférieur, longueur, $1^m,16$;

De G en I, longueur, $1^m,66$;

De A en M, hauteur de la tige de la pyramide, $1^m,66$;

De A en K, naissance du deuxième étage de la pyramide, hauteur, $0^m,79$;

De K en L, deuxième étage de la pyramide, premier membre, longueur, $1^m,33$.

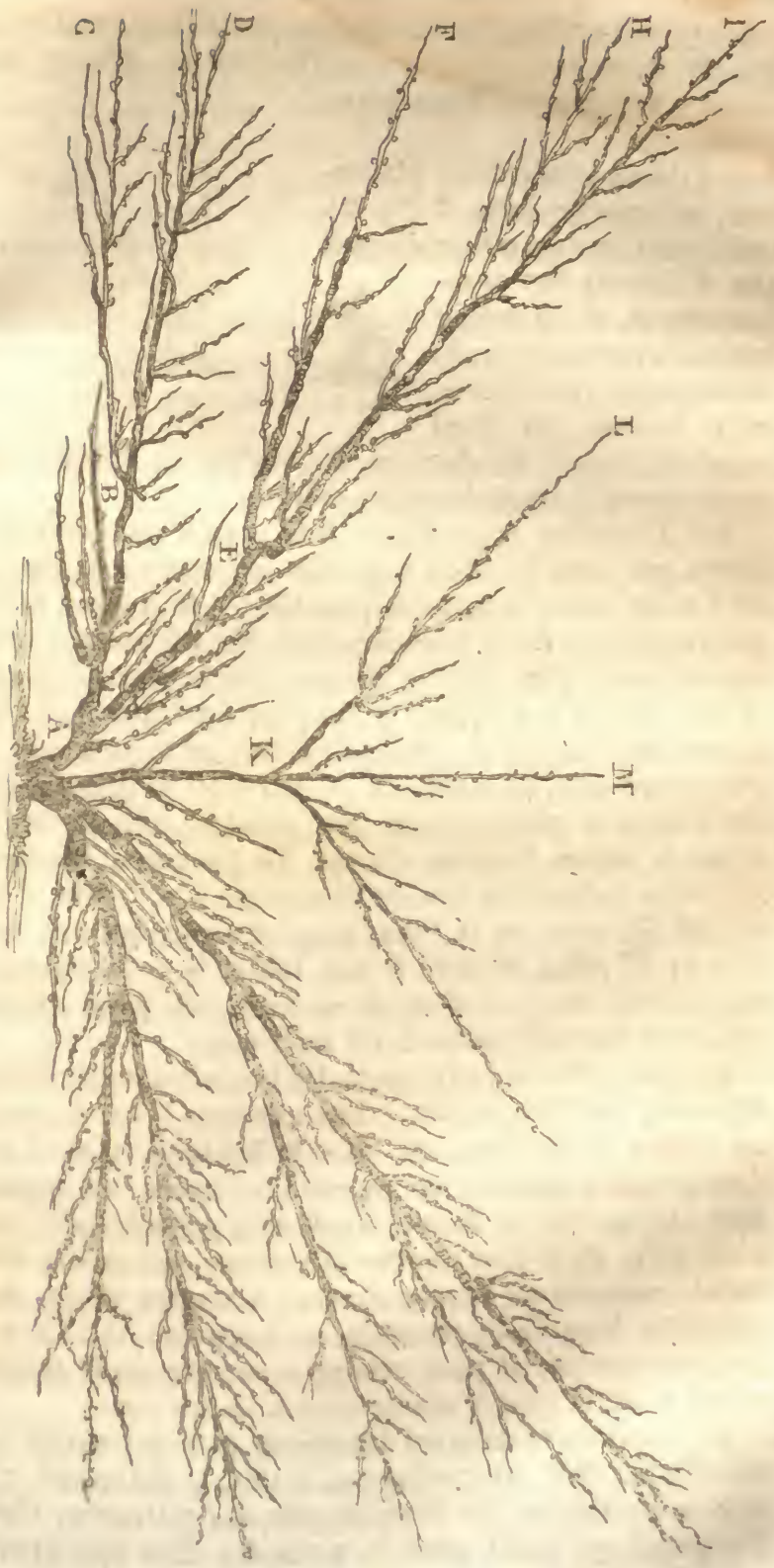


Fig. 1.

Bouture de Vigne, première année de la plantation, A, B (*fig.* 2), deux yeux ou boutons réservés en dehors du sol, destinés à former les deux branches-mères.

Deuxième année de la plantation, la branche-mère B (*fig.* 3), taillée en C sur un œil supérieur, afin d'obtenir son prolongement, et, en même temps, la première branche secondaire inférieure D formée par l'œil immédiatement au-dessous du bouton C, devant faire le prolongement de la branche-mère.

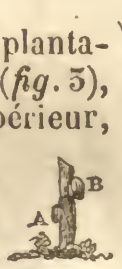


Fig. 2.

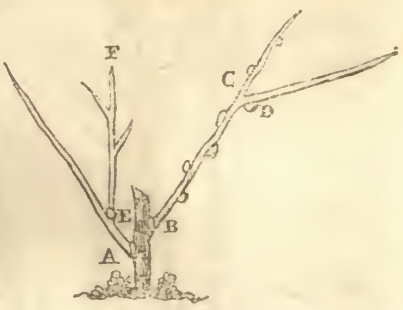


Fig. 3.

Les branches secondaires inférieures ne doivent être prises que tous les deux ans, afin de donner à la charpente de l'arbre toute la vigueur possible ; il faut alors tailler le prolongement de la branche-mère sur un œil au-dessous, comme étant plus facile à diriger. Dès la deuxième année, il faut songer à préparer à l'avance l'œil qui doit donner naissance à la tige F, destinée à former la palmette oblique ; pour cela, on a soin de choisir l'œil le plus rapproché du centre et pris, autant que possible, sur la branche-mère la moins éloignée du sol. La première branche secondaire inférieure devant être prise à peu près à $0^{m},40$ du sol, les yeux de la Vigne étant éloignés les uns des autres de $0^{m},08$ à $0^{m},10$, il faut tailler le prolongement de la branche-mère environ au sixième œil pour obtenir la première branche secondaire inférieure.

Comme je l'ai dit plus haut, les branches secondaires inférieures ne doivent être prises que tous les deux ans, et à *un mètre* de distance. Si donc la hauteur du mur permet d'en prendre quatre, ce ne sera qu'après un espace de huit années que la forme carrée sera parfaitement établie ; c'est alors qu'il faut donner la vigueur nécessaire au sarment, courson ou broche destiné à former la tige F de la palmette. Jusqu'à ce moment, au contraire, il a fallu affaiblir ce courson, et pour cela on a eu soin de le tailler très court et de le pincer sévèrement tous les ans.

Si je suis entré dans les détails sur la forme carrée si bien décrite par MM. Alexis Lepère, Malot, A. Dubreuil, etc., et si bien pratiquée par beaucoup de nos collègues, c'est que j'ai pensé qu'étant pour la première fois appliquée à la

Vigne, qui n'offre pas la même facilité que les autres arbres de remplacer les yeux manquants soit à l'aide de greffe par approche, soit par l'écusson, il était utile de faire connaître les prévisions nécessaires pour obtenir une forme qui a été de ma part, non un résultat dû au hasard, mais bien l'objet d'études et d'observations, dans le but de parvenir à diminuer les difficultés que présente la forme carrée proprement dite aux jardiniers qui, après avoir taillé les arbres d'un jardin, sont quelquefois un mois sans pouvoir y retourner.

G. Lecointe.

Note sur de vieux Poiriers et Pommiers rajeunis par le procédé de la greffe en couronne.

Le procédé de la greffe en couronne pour rajeunir et faire fructifier de vieux arbres fruitiers n'est pas un fait nouveau, mais il est très utile et n'est pas assez pratiqué dans nos vergers si l'on considère les avantages qu'il procure.

M. L. Verrier, horticulteur plein de zèle et très entendu dans la taille et la direction à donner aux arbres fruitiers, a substitué à une partie des vieux arbres fruitiers de la propriété de M. de Larochefoucault, à la Roche-Guyon, et au moyen de la greffe, des variétés de bons fruits.

Au printemps de 1845, M. Verrier plaça des greffes sur un grand nombre de Poiriers et de Pommiers presque séculaires élevés à tiges ou en espaliers, et qui ne faisaient que végéter; il rapprocha leurs branches qu'il coupa à peu de distance des bifurcations ou de l'extrémité des tiges et, à l'automne de 1847, la plupart de ses greffes avaient plus de 2 mètres de longueur. M. Verrier m'écrivait, il y a peu de temps : « J'ai placé sur chaque tronc d'arbre 8 greffes, et sur mes espaliers j'ai choisi 8 bifurcations qui ont été coupées à $0^{m},80$ de leur insertion. Les greffes ont été placées sur la partie supérieure de chacune des branches, et mes arbres ont aujourd'hui une charpente régulière, formant de beaux individus.

J'ai apporté à cette greffe en couronne un changement que je crois assez important pour vous le communiquer. Ordinairement on ne taille la greffe que d'un seul côté, moi je la taille des deux côtés, comme si je voulais greffer

en fente ; la partie de la greffe appliquée sur l'aubier est concave, et celle qui doit être sous l'écorce est convexe. Par ce moyen la greffe se soude mieux que lorsqu'il n'y a qu'une seule entaille et que son écorce est recouverte par celle du sujet. Sur 200 greffes, j'en ai conservé la moitié avec une entaille et l'autre moitié avec deux. J'ai constamment remarqué que les greffes à deux entailles reprenaient mieux et poussaient dans les premières années avec plus de vigueur que celles taillées d'un seul côté. Dans ces dernières beaucoup ne réussissent pas ou sont susceptibles de se dessouder, soit par les vents, soit par les oiseaux qui parfois viennent s'y percher. Le renflement ou nodus déterminé souvent par les greffes posées à l'extérieur n'existe pas au moyen de mon procédé, attendu qu'étant plus facilement recouvertes par l'écorce du sujet, les greffes ne laissent apparaître aucune trace de l'opération, ce qui les rend beaucoup plus solides. »

C'est toujours avec peine que je vois dans les jardins de vieux arbres abandonnés et ne rapportant que peu ou pas de fruits, tandis qu'en les greffant on leur donnerait une nouvelle vigueur, la forme qu'ils ont perdue ; enfin, au bout de quatre à cinq ans, ils produiraient une quantité considérable de beaux et bons fruits. Aussi, pendant mes excursions, je ne manque jamais d'engager les propriétaires et les jardiniers à employer ce moyen depuis longtemps recommandé pour les bons résultats qu'il procure. Ces vieux arbres ainsi opérés peuvent encore vivre très longtemps ; on voit aujourd'hui dans le jardin de la Manufacture de porcelaines, à Sèvres, des Pommiers et Poiriers traités de cette manière, il y a quinze ou seize ans, par M. Briffaut, jardinier de cet établissement ; ces arbres sont d'une beauté et d'une vigueur remarquables et donnent tous les ans en abondance des fruits magnifiques. Toutes les branches, soutenues par des gaulettes, ont aujourd'hui plusieurs mètres de hauteur. La plupart de ces arbres fruitiers ont été dirigés en contre-espalier (en queue de paon) parce que, suivant l'ancien usage, on les avait plantés le long des plates-bandes qui entourent les carrés du potager.

PÉPIN.

Du Gazonnement.

Souvent on a dans les propriétés rurales quelques tra-

vaux considérables de gazonnement à faire pour soutenir des talus en terre sablonneuse, ou encore pour former une pelouse dans un parc ou un jardin. Ces travaux, quoique simples en eux-mêmes, demandent quelques procédés particuliers pour opérer promptement, avec économie. et obtenir un travail parfait qui évite de recommencer.

Il faut, avant tout, se procurer des terrassiers intelligents qui connaissent parfaitement les travaux du gazonnement. On choisira ensuite un pré bien herbu ou une pelouse fournie de plantes vigoureuses, sans mousse. Pour détacher les Gazons, un ouvrier adroit dirige une pelle bien affilée le long d'un madrier dressé et servant de règle; deux garçons ou aides marchent devant lui, tirant une corde attachée au col de la pelle. Par ce moyen, la pelle trace à environ un décimètre de profondeur,sur le terrain, des lignes parallèles espacées entre elles d'une longueur de Gazon; on trace pareillement, dans un sens perpendiculaire, d'autres lignes parallèles distantes de la largeur voulue. Il ne reste plus alors qu'à détacher le Gazon par-dessous. Pour cela, l'ouvrier qui tient la pelle la glisse sous le Gazon découpé, et les deux aides donnent une secousse à la corde, ce qui suffit pour détacher le Gazon.

C'est de cette manière qu'ont été exécutés, il y a trente ans, de grands gazonnements à Flessingue. Deux ateliers, organisés ainsi qu'il vient d'être dit, ont travaillé dans un pré pendant dix-huit jours, et ont levé, l'un 25,728 Gazons de $0^m,35$ sur $0^m,30$, l'autre 25,906, ce qui donne pour terme moyen 25,817. Ainsi, le travail journalier d'un atelier produit 1,434 Gazons.

Deux ouvriers, aidés chacun d'un garçon, ont gazonné le talus intérieur d'une face de redoute en douze jours de travail. Cette face était de 150 mètres carrés, ce qui fait 75 mètres carrés pour chaque ouvrier, ou un peu plus de 6 mètres carrés par jour. D'après ces données, on peut fixer le prix du gazonnement, en ayant soin de comprendre dans l'analyse le transport des Gazons et l'indemnité due pour le terrain où on les lève.

Pour le tranchement des Gazons, on pourrait, au lieu d'une pelle, se servir d'un disque qui tournerait sur un axe horizontal fixé dans un manche. On conçoit qu'un homme, en poussant devant lui cet instrument et en appuyant sur le manche, obtiendrait alors le même résultat qu'avec une pelle. Si cet instrument était fait de manière que la rotation

du disque ait lieu facilement sur son axe, un seul aide suffirait au gazonneur pour tirer la corde attachée au col de l'instrument. Le levage des Gazons s'opérerait toujours avec la pelle.

Pour la pose, voici les moyens propres à obtenir une végétation vigoureuse. Si le terrain est plat, la principale précaution consiste à préparer un lit de terre meuble et à placer les morceaux de Gazon à joints recouverts, et suivant une ligne tirée au cordeau, en ayant bien soin d'arroser le Gazon au fur et à mesure de sa pose.

Si c'est un talus que l'on veut gazonner, il faut, avant de commencer l'opération, attendre quelque temps pour que les terres prennent leur tassement. Après quoi l'on repiquera un peu la surface du talus, en ayant soin qu'elle soit bien plane, et l'on placera les Gazons comme nous l'avons indiqué ci-dessus. Si le talus était raide et que la terre fût un peu compacte, on soutiendrait les Gazons pendant la pose par de petits piquets en bois blanc. Il faut bien se garder de battre les talus avec une dame plate, comme quelques ouvriers ont coutume de le faire ; car le but du gazonneur étant de soutenir les terres du talus et d'empêcher les eaux pluviales de les dégrader, si l'on applique les racines des Gazons sur une surface durcie par le damage, il est clair que les racines ne peuvent prendre dans la terre et n'ont par conséquent aucune consistance. Le but est donc manqué, et voilà pourquoi il est urgent de repiquer les talus, d'y mettre même un peu de bonne terre, ce qui favorise beaucoup la végétation de l'herbe, qui alors, étant très adhérente aux talus, peut le défendre contre les eaux pluviales.

Pour fixer le gazonnement, on frappera dessus, à plat, avec une pelle qui sera de préférence en bois ; cette opération demande quelques soins, surtout si les Gazons viennent d'un pré à terre forte ; car alors, en frappant dessus, on courra risque de coller sur la terre tous les brins d'herbe qui, s'ils n'ont pas eu beaucoup d'eau, auront de la peine à se relever. Le meilleur moyen d'obvier à cet inconvénient est d'abord d'arroser beaucoup, ou encore de balayer avec un balai de Chiendent toute la superficie de l'herbe : ce dernier mode est surtout employé dans les jardins.

YSABEAU.

Indigofera Dosua

Indigofera Dosua, Don. (fig. 21).

C'est le botaniste anglais Don qui le premier fit connaître dans sa *Flore du Népaul* la plante dont nous donnons la figure. Il y a une dizaine d'années, des graines en furent envoyées en Angleterre par le Dr Falconer qui, lui-même, les avait reçues de l'administration du jardin botanique de Saharampour; semées dans le jardin de la Société horticulturale de Londres, elles donnèrent des plantes qui commencèrent à fleurir au mois de mai 1840, et continuèrent à se couvrir de fleurs jusqu'à la fin de l'été. Comme on le voit, cette espèce légumineuse n'est pas absolument nouvelle, mais elle est encore très peu connue des amateurs. Le Jardin des Plantes, qui l'a reçue d'Angleterre il y a trois ans, l'a vue fleurir pour la première fois au printemps dernier, et depuis lors jusqu'à aujourd'hui, de même qu'en Angleterre, elle n'a cessé de donner des fleurs : c'est une espèce réellement ornementale et tout à fait digne d'intérêt.

L'*Indigofera Dosua* est une plante très variable et que, faute d'une attention suffisante, on pourrait aisément subdiviser en espèces distinctes. Déjà parmi les échantillons cultivés au Muséum il se montre deux formes qu'on pourrait qualifier du nom de variétés, mais c'est bien autre chose quand on rapporte les plantes cultivées aux descriptions que donnent les botanistes du type sauvage; c'est à peine si on peut les reconnaître. On se convaincra de ce que nous avançons en comparant notre figure, faite d'après les échantillons du Muséum, avec celle du *Botanical Register* (vol. XV, new series, 1842, tab. 57), et la description de ce dernier avec celle du Prodrome de De Candolle.

Voici la description abrégée de la plante : tiges nombreuses partant d'une souche commune, droites, raides, simples ou presque simples, bien garnies de feuilles et s'élevant, suivant les individus ou les variétés, à 1 mètre ou 1m,50. Dans la plante sauvage ces tiges sont hérissées de poils roux; elles sont au contraire parfaitement glabres dans les échantillons cultivés. Feuilles simplement ailées, à 8 ou 10 paires de folioles elliptiques, d'un centimètre à peu près de longueur, tantôt entières, tantôt un peu échancrées au sommet, surtout la foliole impaire qui termine le rachis commun. Stipules réduites à 2 petits filets presque imperceptibles à la base du pétiole. Fleurs d'un beau pourpre

clair tirant sur le lilas, mais plus vif, disposés en épis droits raides, tantôt plus longs, tantôt plus courts que la feuille à l'aisselle de laquelle ils sont nés. Fruits (légumes) allongés, cylindriques, contenant de 5 à 10 graines ovoïdes, séparées les unes des autres par d'épaisses cloisons de substance médullaire.

L'*Indigo Dosua* est une plante rustique qui résiste parfaitement aux hivers du climat de Paris. Les beaux massifs qu'elle forme la rendent très propre à l'ornementation des grands jardins. Elle veut une terre profonde, fertile et suffisamment arrosée ; quant à sa multiplication, elle est facile au moyen des graines ou des jets enracinés.

Il serait intéressant de savoir si cette plante, de même que plusieurs autres Indigofères, est susceptible de donner cette teinture bleue si recherchée qui a rendu ces dernières célèbres. Si cela était, on conçoit quelle importance elle pourrait acquérir par suite de sa rusticité qui permettrait de la cultiver en plein champ. C'est une recherche à faire, et nous croyons savoir que M. Neumann se propose de la faire analyser par des chimistes. S'il donne suite à ce projet et que le résultat en soit favorable, nous en reparlerons à nos lecteurs. En attendant toutefois qu'elle s'élève au rang de plante industrielle, nous recommandons *l'Indigofera Dosua* à titre de plante d'ornement; c'est au moins là un mérite qu'une expérience de chimie ne lui enlèvera pas.

NAUDIN.

Culture des Ananas à Coulommiers.

Nous recevons de M. Chardon-Régnier, dont nous avons fait connaître la manière de cultiver les Asperges dans notre numéro de juillet dernier (page 226), les observations suivantes sur la culture des Ananas, que nos lecteurs liront sans doute avec plaisir et avec fruit.

« Monsieur,

« J'ai eu, dans le courant du mois d'août dernier, la visite de M. Bossin, marchand grainier à Paris. Après avoir parcouru mon jardin et mes serres, il m'engagea à vous communiquer mes procédés de culture pour les Ananas. C'est pour déférer à son invitation que je vous adresse cette lettre, que vous publierez si vous la croyez digne d'attirer l'attention de vos nombreux lecteurs et de figurer dans votre recueil, qui a déjà rendu tant de services à l'horticulture.

« Voici commment je procède.

« Chaque année, au mois de mars, je remplis de tannée neuve une bâche en maçonnerie de $1^m,50$ de longueur sur $1^m,20$ de largeur et $1^m,50$ de profondeur. Lorsque la tannée a été bien piétinée, je pose sur le mur de la bâche un coffre dépassant de $0^m,05$ dans tous les sens la maçonnerie, et d'une profondeur de $0^m,70$. Ce coffre reçoit $0^m,25$ de terre composée pour la culture des Ananas. Lorsque cette terre y est mise, je place sur ce coffre un second compartiment disposé de manière à offrir plus d'élévation sur le derrière que sur le devant, et c'est sur cette dernière portion que j'adapte mes châssis.

« Lorsque la terre commence à s'échauffer, je plante, pour la première année, mes œilletons en échiquier à $0^m,25$ de distance l'un de l'autre, et je les laisse en repos jusqu'au mois d'octobre suivant, sans toucher à la tannée. Au mois d'octobre, je fais une nouvelle tannée dans une bâche en tout semblable à la précédente, si ce n'est pour la longueur, qui est double. Quant aux coffres destinés à recevoir les châssis, leur hauteur doit être proportionnée à l'âge des Ananas.

« Quand mes Ananas ont accompli leur deuxième année, c'est-à-dire lorsqu'ils ont passé un an sur la seconde bâche, je les transporte dans la serre qui leur est destinée ; c'est là qu'ils donnent leur fruit. Dans ma serre, qui est chauffée par un thermosiphon, je n'ai pas besoin de toucher à mes plantes, et je dois faire remarquer que ma culture, bien que de trois âges différents, est cependant de pleine terre. Quelque difficile qu'il soit d'enlever les Ananas avec toutes leurs racines, on y parvient avec la terre que j'ai composée, pour peu qu'on ait soin d'enlever une motte un peu forte. On les replante ensuite sur la nouvelle tannée ou dans la serre, en les écartant davantage les uns des autres. J'ai dit plus haut que, la première année, je mettais entre mes œilletons $0^m,25$ de distance ; à la seconde plantation, je les espace de 0,40, et dans la serre je vais jusqu'à $0^m,60$ ou $0^m,75$, suivant la force des sujets.

« Je n'ai pas besoin de dire que l'Ananas demande plus d'eau, dans les lieux où il est soumis au chauffage, que lorsqu'il se trouve sur une tannée ; ceux de mes devanciers qui ont décrit la culture de cette plante avec bien plus de développement que je n'en donne ici se sont suffisamment expliqués à cet égard.

« Le mélange de terre dont je me sers est ainsi formé :

Terre franche.	40 parties.
Sable blanc.	20
Terreau de fumier de cheval	25
Terreau de fumier de vache.	10
Chaux éteinte (ou poussière)..	5
	100

« Ce mélange doit être fait au moins une année à l'avance et remué avec soin en trois ou quatre fois dans le cours de cette année. Quant à la quantité, elle dépend, chacun le comprendra, des besoins mêmes de la culture.

« Depuis six ans je n'emploie pas d'autre terre pour mes Ananas ; ils poussent vigoureusement ; j'ai obtenu ainsi un fruit, que M. Bossin a vu, qui n'avait pas moins de $0^m,42$ de circonférence sur $0^m,22$ de hauteur, quoique j'eusse laissé sur le pied-mère trois œilletons qui vivaient aux dépens de la séve destinée à alimenter ce beau produit.

« Je crois utile d'ajouter à ma lettre un paragraphe relatif à la destruction du pou de l'Ananas ou cochenille, qui cause souvent de grands désagréments à ceux qui se livrent à la culture de ce fruit.

« Ces insectes se logeant ordinairement à l'intérieur des feuilles, il est fort difficile de les atteindre. Pour y parvenir, je fais dissoudre dans de l'eau de rivière ou de fontaine 50, 100, 200 grammes de savon ordinaire, et je frotte avec cette dissolution les parties attaquées par le pou. L'eau de savon descend jusqu'à l'insertion des feuilles, d'où je la retire avec une petite éponge.

« Lorsqu'un pied d'Ananas est fortement infesté de cette vermine, je l'arrache, je le lessive dans l'eau de savon, et je le saupoudre de fleur de soufre que je n'y laisse que quelques heures. Ensuite je le plonge dans *l'eau de rivière* ou *de fontaine*, selon que j'ai l'une ou l'autre à ma disposition, afin de bien enlever le savon qui se trouve sur les feuilles ou dans leurs interstices. L'eau de puits, chez moi, ne vaut rien pour cette opération ; elle dissout mal le savon et convient moins bien aux plantes ; elle ne produirait pas le même effet que les eaux de pluie, de fontaine ou de rivière. Lorsque, le lendemain du jour où j'ai fait subir ce traitement à une plante, je trouve encore quelques poux qui ont échappé au lavage, je recommence, mais avec une eau de savon moins forte.

« Il est bien entendu que ce mode de traitement n'est applicable qu'aux plantes d'un ou de deux ans; quant aux plantes à fruit, il faut avoir la patience de les lessiver avec une seringue et de retirer l'eau savonneuse avec une petite éponge, comme je l'ai dit plus haut, et se bien garder de les arracher.

« Je ne prétends pas que mon remède préserve les Ananas de l'attaque des cochenilles; mais il a pour effet de retarder leur ponte, et d'arrêter, pour quelque temps au moins, sans faire aucun tort aux plantes, le développement qu'elles prennent ordinairement avec une grande rapidité.

« Ce n'est que dans le cas où je suis forcé de traiter mes Ananas de cette manière que je les replante *à col nu;* dans toutes les autres circonstances je les replante avec toutes leurs racines, et je m'en suis toujours bien trouvé.

« CHARDON REGNIER. »

Jardin botanique de Toulon [1].

Au moment où le Jardin botanique de la marine à Toulon est menacé d'une destruction prochaine, par la construction d'un hospice civil, nous croyons qu'il y a opportunité de faire connaître les dimensions exactes qu'avaient atteintes les arbres cultivés en pleine terre depuis près d'un siècle dans un établissement auquel l'Académie des Sciences porte le plus vif intérêt et dont elle vient de réclamer récemment la conservation de la part de M. le ministre de la marine. Les beaux échantillons sur lesquels nous donnons quelques détails vont bientôt disparaître peut-être, et ce serait d'autant plus regrettable que quelques-uns d'entre eux donnent une grande quantité de graines qui ne mûrissent en France que sous le climat de Toulon.

M. Philippe, directeur de l'Ecole de botanique de Toulon, à l'obligeance duquel M. le Dr Turrel a dû cette communication, n'a rien négligé pour donner aux résultats ci-joints toute l'authenticité désirable. — Il serait à désirer que les jardiniers en chef des établissements de botanique voulussent se livrer à des travaux de mensuration aussi exacts que ceux dont nous donnons le tableau [2].

(1) Extrait de l'*Horticulteur provençal.*

(2) Pour répondre au vœu exprimé par notre correspondant, nous nous ferons un plaisir de publier toutes les communications de ce genre que messieurs les directeurs des Jardins botaniques voudront bien nous adresser. (*Note du R.*)

Tableau indiquant la nomenclature, les dimensions et l'origine le Jardin botanique de

NOMENCLATURE.	ORIGINE.	ÉLÉVATION TOTALE EXPRIMÉE EN MÈTRES.	CIRCONFÉR.	
			A LA BASE.	A 1.50 AU-DESSUS DE LA BASE.
Taxodium distichum.—Cyprès chauve.	Louisiane.	29.63	4.30	3.10
Carya olivæformis.—Noyer pacanier	Ohio et Missouri.	25.80	2.35	1.40
Gleditschia triacanthos.— Févier à 3 épines. .	Canada.	25.70	2.50	1.80
Id. Sinensis.—Févier de la Chine. . .	Chine.	15.50	1.80	1.40
Styphnolobium Japonicum. Sophora du Japon.	Japon.	22	2.15	1.70
Salisburia adiantifolia.—Ginko bilobé.	Japon.	21.10	2.20	1.70
Liquidambar styraciflua. Liquidamb. copalme.	Amériq. Sept.	16.50	3.15	2.25
Diospyros Virginiana. Plaqueminier de Virgin.	Virginie.	16.30	1.50	1.20
Id. Kaki.—Plaqueminier Kaki.	Japon.	12.40	1	0.70
Sterculia platanifolia.—Parasol chinois. . . .	Chine.	14.70	1.10	1
Tilia argentea.—Tilleul argenté.	Hongrie.	14.15	1.70	1.40
Quercus phellos.—Chêne à feuilles de saule. .	Caroline.	12.95	1.35	1
Id. Ægylops.—Chêne Velani.	Asie Mineure.	11.35	1.25	0.90
Croton sebiferum.—Cirier de la Chine.	Chine.	11.45	2.45	1.65
Acacia latifolia.—Acacia à larges pétioles. . .	Australie.	9.60	1.70	1.25
Ablidzia Julibrissin. Acacia de Constantinople.	Asie Mineure.	12	1.50	1.20
Cereus Peruvianus.—Cierge du Pérou.	Pérou.	7.65	0.55	0.65
Opuntia sylvestris.—Raquette sauvage. . . .	Mexique.	5.50	0.70	0.70
Cordia Sebestena.—Sebestier à feuilles rudes.	Antilles.	7.60	0.90	0.60
Arbutus Andrachne.—Arbousier Andrachné. .	Asie Mineure.	6.90	0.70	0.60
Phœnix dactylifera.—Palmier dattier.	Égypte.	15.35	1.65	0.65
Chamærops humilis.—Palmier nain.	Barbarie.	4.15	0.60	0.60

des arbres les plus remarquables cultivés en pleine terre dans la Marine à Toulon (Var).

FAMILLE DES	OBSERVATIONS.
Conifères.	A été bouturé par M. Robert en 1797. Ce géant de l'école produit considérablement de graines.
Juglandées.	Produit abondamment des noix de la forme et de la grosseur d'une olive, amande d'un goût très fin.
Lég. Cæsalpiniées.	Au pied de cet arbre est un *Ephedra altissima* qui en couvre le tronc de ses rameaux semi-volubiles, d'un effet très pittoresque.
Id.	Fructifie assez abondamment.
Id. Papilionacées.	Fructifie très abondamment.
Conifères.	Cet arbre magnifique est un pied mâle sur lequel, il y a 12 ans, on a greffé une branche femelle qui fructifie depuis 4 ans.
Balsamifluées.	Produit des fruits dont les graines quittent les loges avant la complète maturité.
Ébénacées.	Donne abondamment des baies de la grosseur d'une prune, acerbes lorsqu'elles sont vertes, mais délicieuses à la maturité.
Id.	Produit quelques fruits de la grosseur d'un petit œuf de poule d'un vert jaunâtre à la maturité, sans saveur sous notre climat
Sterculiacées.	Fructifie abondamment; graines ridées de la grosseur d'un pois, ayant un goût de noisette très prononcé.
Tiliacées.	
Cupulifères.	Produit des glands de la grosseur d'une petite olive.
Id.	Produit quelques glands courts, les plus gros des espèces d'Europe.—Cupules hérissées servant à la teinture.
Euphorbiacées.	Produit des graines infertiles jusqu'ici. En Chine, les fruits sont recouverts d'une substance blanchâtre avec laquelle on fait de la chandelle.
Lég. Mimosées.	Fructifie très abondamment.
Id.	L'un des plus beaux échantillons de l'espèce dans le midi de la France.
Cactées.	Très ramifié. Il fleurit annuellement, il n'a pour abri qu'un mur au nord, et en hiver quelques feuilles sèches sur ses racines.
Id.	Même exposition et même abri.
Bor. Cordiacées.	Produit quelques graines.
Ericacées.	Produit des fruits dont les graines ne mûrissent pas.
Palmiers.	Stipe de 10 m. 50, sujet mâle fécondant annuellement 2 pieds femelles à peu près de sa force, qui ne mûrissent pas leurs fruits.
Id.	Plusieurs pieds mâles et femelles; fructification abondante; graines fertiles.

En réponse au rapport adressé par l'Académie des sciences à M. le Ministre de la Marine sur la conservation du Jardin botanique de Toulon, M. de Tracy assure à l'Académie qu'il fera tout son possible pour avoir égard à sa haute intervention, inspirée, au sujet de ce jardin, par le double intérêt de la science et de l'agriculture.

Introduction de nouvelles plantes horticoles en Europe. Découvertes de M. Dalton Hooker dans les montagnes de l'Himalaya.

Les lecteurs de notre journal n'ont sans doute pas oublié qu'il y a quatre ans un collecteur anglais, M. Fortune, fut chargé par la Société horticulturale de Londres de parcourir la Chine dans le but d'y recueillir de nouvelles plantes propres à l'ornementation de nos jardins. L'attente du monde horticole n'a pas été trompée, et les aventureuses excursions de ce voyageur ont procuré à l'Europe un nombre considérable d'espèces intéressantes dont quelques-unes sont déjà passées dans le domaine public. Dernièrement encore, la *Revue* publiait une de ces belles plantes de récente introduction, le *Weigelia rosea*, qui, abondamment multiplié au jardin Van Houtte de Gand, n'attend plus que les acheteurs. Quel que ait été cependant le succès de M. Fortune, il est aujourd'hui grandement éclipsé par celui d'un autre voyageur, M. J. Dalton Hooker, qui, avant de se rendre à l'île de Bornéo, but principal de son voyage, a eu l'idée de commencer ses excursions par l'Inde et, en particulier, par l'immense chaîne de l'Himalaya si peu explorée encore par les Européens. Nous ne savons quelles découvertes lui sont réservées à Bornéo, mais ce que l'on peut assurer dès maintenant, c'est que celles qu'il a faites dans les montagnes de l'Inde seraient déjà plus que suffisantes pour assurer la gloire et la fortune d'un collecteur ; elles feront certainement époque dans les fastes de l'Horticulture.

Si l'espace nous le permettait, nous entrerions volontiers dans les détails d'un voyage si riche d'observations de tout genre, si fécond surtout pour la culture d'ornement; mais obligés de nous restreindre à un petit nombre de pages, nous ne ferons que glaner parmi les trouvailles de notre voyageur. Toutefois, avant d'entrer en matière, nous dirons quelques mots de l'itinéraire qu'il a suivi, parce qu'il en ressortira des faits qui jetteront un certain

jour sur la culture des différentes espèces qu'il a déjà envoyées en Angleterre, d'où elles ne tarderont pas à se répandre dans tous les jardins du continent.

C'est directement vers le nord, en partant de Calcutta, que M. J. Hooker a tracé sa route, et il ne s'est arrêté qu'à Darjeeling, bourgade située sur la crête de la chaîne subhimalayenne de Sikkim qui s'élève en moyenne à 2,000 mètres au-dessus du niveau de l'Océan. Le climat de cette localité offre une certaine analogie avec celui de l'Europe moyenne, ce qui résulte de la hauteur combinée à la latitude qui est de 27° N. En effet, la température moyenne de l'année est à peu de chose près celle de Paris, c'est-à-dire environ 12 degrés centigrades au-dessus de 0. Quelques observations du docteur Campbell la répartissent mensuellement de la manière suivante :

Janvier. Tempér. moy.	5° c.	Juillet. Tempér. moy..	18°3
Février.	6.1	Août.	18.3
Mars.	12.	Septembre.	16.4
Avril.	13.8	Octobre.	15.7
Mai.	15.	Novembre.	8.7
Juin.	17.7	Décembre.	6.6

tableau qui montre cependant que l'hiver y est moyennement plus doux qu'à Paris, ce qui, d'ailleurs, n'empêche pas la neige d'y tomber abondamment; le docteur Campbell a vu trois fois dans l'espace de cinq années ces abondantes chutes de neige.

Nous avons nommé tout à l'heure *sub-himalayenne* la chaîne sur laquelle est située Darjeeling ; c'est qu'en effet il ne faut pas la confondre avec l'Himalaya proprement dit, le véritable Himalaya qui est situé un peu plus au nord. Des hauteurs qui environnent Darjeeling, cette chaîne colossale se montre dans toute sa grandeur. Rien ne saurait rendre les sensations qui s'emparent du voyageur à l'aspect de ces masses bien autrement gigantesques que nos Alpes d'Europe; les Andes elles-mêmes s'inclinent devant l'Himalaya, dont un des sommets, le Kinchin-Junga, élevé de 8,675 mètres, est absolument sans rival sur le globe.

On imaginerait difficilement la variété et la puissance de la végétation qui couvre le pied des monts sub-himalayens, et qui, le long de leurs flancs, s'élève jusqu'à leur sommet en perdant insensiblement son caractère tropical pour revêtir des traits qui rappellent de plus en plus

les formes européennes. Tout le long de sa route, M. J. Hooker dut faire une ample moisson, mais c'était au sommet de la chaîne que l'attendait sa plus précieuse découverte horticole, celle de Rhododendrons qui, pour la grandeur et la beauté de leurs fleurs, laissent bien loin derrière eux tout ce qu'on connaissait de ce genre remarquable.

Quatre espèces de ces splendides végétaux croissent spontanément autour de Darjeeling : ce sont les *R. Dalhousiæ, Campelliæ, argenteum* et *arboreum*, associés, chose assez singulière, à des *Balanophora*, des Lauriers, des Magnolias. Un peu plus à l'ouest et sur la frontière du Népaul, ces mêmes espèces se retrouvent en plus grand nombre, mêlées à d'autres espèces telles que le *R. barbatum* et le *R. Falconeri*, plus un grand nombre de plantes non moins curieuses qui semblent confondre les caractères de la végétation subtropicale avec ceux de la végétation de la zone tempérée ou même subalpine.

Malgré l'attrait qu'il y aurait à suivre les pas de notre voyageur à travers des régions inexplorées et si riche de végétation, nous sommes obligés, pour ne pas trop étendre cet article, de l'abandonner à ses périlleuses aventures, pour donner aux lecteurs une idée de ces singuliers Rhododendrons qu'il a déjà fait parvenir vivants en Angleterre.

Le mot *singuliers*, par lequel nous les caractérisons, n'est pas de trop, car, pour la plupart, ils se distinguent nettement de tous ceux que nous connaissions déjà, soit par leurs dimensions extraordinaires, soit par leur manière de végéter. En effet, quelques-unes de ces espèces sont épiphytes, c'est-à-dire qu'elles croissent sur le tronc d'arbres volumineux, enfonçant leurs racines dans les anfractuosités de l'écorce et sous le gazon des mousses qui les tapissent, à peu près à la manière des Orchidées que l'on désigne sous la même dénomination générale. Tel est en particulier le cas du *R. Dalhousiæ*, magnifique arbrisseau de 2 mètres à $2^{m},50$, à rameaux grêles, s'entrelaçant aux plantes voisines, et terminés par un bouquet de fleurs campaniformes dont chacune a plus d'un décimètre de longueur et de largeur. Ces vastes corolles, d'abord d'un blanc pur, se mouchètent, en vieillissant, de quelques taches orangées qui ajoutent encore à leur éclat ; et ce qui n'est peut-être pas un moindre ornement pour cet arbuste,

ce sont ses grandes feuilles de plus de 2 décimètres de long, d'un vert brillant en dessus, marquetées en dessous de points brunâtres et formant, par leur réunion, une large collerette au-dessous du bouquet de fleurs qui termine chaque rameau.

On pourrait croire, au premier abord, que la nature épiphyte de cette remarquable espèce la rendra, sinon impossible, du moins difficile à cultiver. Ce serait là une erreur, car, ainsi que l'observe avec raison M. Lindley, l'*épiphytisme* d'une plante (qu'on nous passe ce mot) se réduit en définitive à une condition de drainage. Or, c'est là ce qu'il est facile d'obtenir partout; et, quant à la robusticité de la plante elle même, il nous paraît vraisemblable qu'elle s'accommodera du plein air, au moins dans le voisinage de l'Océan et dans toutes nos contrées tempérées, puisque si elle croît à la hauteur de 2,000 mètres, où la terre se couvre de temps en temps de neige, on la retrouve encore à 1,000 mètres au-dessus de ce point, c'est-à-dire à une altitude où l'hiver commence déjà à être rigoureux.

Immédiatement après le *R. Dalhousiæ*, nous plaçons le *R. argenteum* qui, s'il le cède au premier pour la grandeur des fleurs (elles sont d'un tiers plus petites dans tous les sens), l'emporte sur lui par celle de son feuillage véritablement exceptionnel dans le genre sous ce rapport. Les feuilles, en effet, présentent souvent près d'un décimètre de large, sur trois de longueur. Les bouquets formés par la réunion de nombreuses corolles d'un blanc de neige atteignent presque le volume de la tête; en un mot, si le *R. argenteum* ne vient qu'en seconde ligne, il faut convenir qu'il le cède de bien peu au *R. Dalhousiæ*, et que, tel qu'il est, il l'emporte encore de beaucoup sur toutes les espèces cultivées jusqu'à ce jour, si on les prend dans leur état naturel et avant que la culture ne les eût améliorées.

Par son habitat à la hauteur de 2,000 mètres, le *R. argenteum* se rapproche de l'*arboreum* dont on suppose qu'il a à peu près le tempérament. On peut donc espérer qu'il s'accommodera de la température à laquelle on soumet ce dernier, c'est-à-dire qu'il sera comme lui une plante d'orangerie dans le nord de la France et peut-être de pleine terre dans quelques localités du midi.

Le *R. Falconeri* présente un autre ordre de beautés: ce

n'est plus par l'énorme développement de ses fleurs qu'il brille, mais par ses dimensions véritablement arborescentes, par son port, et aussi par son feuillage, qui surpasse encore en grandeur celui de l'espèce précédente. Que l'on se figure un groupe de tiges s'élevant droites ou légèrement inclinées à la hauteur de 7 ou 8 mètres, avec une grosseur proportionnée ; au sommet de ces tiges quelques rameaux forment une sorte de tête, couronnés à leur sommet seulement d'un verticille de feuilles grandes et coriaces qui égalent au moins celles du *Magnolia macrophylla* et terminés par un bouquet sphérique de fleurs serrées et d'un blanc presque pur, on aura une idée approchée de cette majestueuse espèce. Il est inutile de dire qu'elle n'est pas épiphyte comme le *R. Dalhousiæ ;* cette taille presque hors ligne pour le genre exclut de rigueur ce mode de végétation.

Mais que dire du *R. barbatum*, dont les tiges élancées balancent à la hauteur de 12 à 18 mètres leurs vertes touffes de feuillage que couronnent de volumineux bouquets de fleurs rouges ! Vraiment, quand on passe en revue ce magnifique groupe de Rhododendrons indiens, on s'arrête indécis devant chaque espèce, ne sachant à laquelle accorder la palme de la supériorité. C'est que chacune a ses beautés particulières, chacune a ses mérites propres, qui n'ont pas leur terme de comparaison dans les espèces congénères ; tant il est vrai que la nature ne se répète pas, et que même en s'enfermant dans l'étroit espace d'un type générique, elle sait varier à l'infini ses combinaisons.

Mais ce serait à n'en pas finir si nous voulions parler de toutes les découvertes de M. Jos. Hooker dans le seul genre des Rhododendrons ; que serait-ce si nous étendions notre revue aux autres espèces qu'il a récoltées ! Nous y reviendrons quelque jour ; pour le moment, bornons-nous à renvoyer ceux des lecteurs qui voudraient plus de détails au sujet des quelques espèces dont nous avons essayé de leur donner une idée à la *Flore des serres*, qui en a publié de magnifiques gravures, et à laquelle nous avons emprunté une partie de ce que nous en avons dit ici.

Avant de terminer cet article, nous annoncerons que la dernière malle de l'Inde a apporté des nouvelles plus fraîches de notre voyageur. Au 5 du mois de juillet dernier, il campait encore sur les montagnes de Sikkim, couvertes

alors d'une admirable végétation. Les pluies étaient incessantes, les vivres chers et rares par suite de la difficulté des communications avec les lieux habités. Tous les ponts ayant été emportés par les torrents et la route de Darjeeling coupée sur une foule de points par les eaux, on ne pouvait arriver à cette ville que par un long circuit. Malgré tous ces encombres, M. J. Hooker jouissait d'une excellente santé, et ses collections grossissaient tous les jours. Entre autres objets, il avait recueilli trente espèces nouvelles de Rhododendrons, dont plusieurs, assure-t-il, sont encore beaucoup plus belles que celles qu'il a déjà fait connaître aux botanistes et aux horticulteurs. Ce résultat prodigieux de ses excursions ne doit pas surprendre ; avant lui personne n'avait pénétré en temps convenable dans ce groupe de montagnes qui semble être le quartier général des Rhododendrons de l'Inde ou plutôt de l'Asie tout entière. C'est qu'en effet ces plantes ne fleurissent que pendant la saison des pluies, époque à laquelle ces montagnes sont presque inabordables et fermées aux voyageurs. Outre ses Rhododendrons, il avait encore découvert une Rose magnifique dont la fleur d'un vif écarlate est plus large que la main d'un homme. Ce ne sera probablement pas là une de ses trouvailles les moins heureuses. Enfin, il avait encore recueilli un nombre immense de plantes remarquables dans tous les genres, que le prochain paquebot apportera peut-être en Europe.

Par la même malle, on a aussi reçu des nouvelles de M. Fortune que la compagnie de l'Inde orientale a dépêché en Chine pour s'y procurer des plantes des différentes variétés de Thés. On nous apprend qu'il en a fait de grands achats dans les districts où la culture de cet arbuste a acquis le plus de réputation, et déjà une très grande quantité avait été remise de sa part, en parfait état de conservation, aux agents de la compagnie qui les ont immédiatement fait partir pour les provinces du nord-ouest, où on se propose de pratiquer en grand la fabrication du Thé [1].

NAUDIN.

(1) Le gouvernement français a fait, il y a quelques années, comme chacun le sait, la dépense d'envoyer un botaniste au Brésil pour y acheter du plant de Thé et étudier les procédés de préparation de la feuille. Lorsque l'arbuste arriva en France, ce fut un engouement général chez les horticulteurs et chez les amateurs ; chacun voulait planter des Thés, chacun au moins voulait avoir quelques pieds à mettre dans

Exposition florale d'Amiens, les 5, 6 et 7 octobre 1849.

La Société d'horticulture d'Amiens vient de terminer son exposition qui a eu lieu dans deux salles situées au premier étage et dépendant de l'hôtel de ville. La première pièce était consacrée aux plantes en pot, aux fleurs coupées, telles que Dahlias, Roses, Verveines, Reines-Marguerites, etc. On y voyait aussi un superbe groupe des plus beaux Légumes provenant de la culture des Hortillons (jardiniers-maraîchers). La Société, qui n'a rien négligé pour recevoir et placer les plantes d'une manière convenable, a fait construire des gradins parfaitement disposés pour étaler aux yeux des visiteurs toutes les richesses de l'horticulture amiennoise. En notre qualité d'étranger à la ville, nous nous plaisons à rendre justice au bon goût de l'ordonnateur chargé d'organiser ces brillantes fêtes. La seconde salle était réservée à l'exposition des Fruits et des Légumes.

Les expositions d'automne en général ne sont jamais aussi riches en plantes par le nombre et les variétés que celles qui ont lieu au printemps ou dans le courant de l'été. En ajoutant à cette cause le mauvais temps qui a régné pendant plusieurs semaines avant cette exposition et qui a compromis l'épanouissement d'un grand nombre de fleurs, on aura l'énigme de la pénurie des produits horticoles qui s'est fait sentir à Amiens. Cependant, dans le nombre des objets exposés, il y en avait beaucoup qui méritent d'être connus et mentionnés dans cette note. Nous commencerons par les belles collections de fruits appartenant à MM. Duflot, Gauthier, Thuillier, Lequet, dit Capy, et Poulignier, qui se faisaient remarquer par le nombre, le volume et la nouveauté des espèces. Dans celle de M. Gauthier, nous avons été heureux de saluer en passant une Poire dont nous

son jardin. On a beaucoup parlé de l'acclimatation de la plante dans nos départements de l'ouest, et certains amateurs plus enthousiastes sont allés jusqu'à faire boire aux membres de quelques sociétés horticoles du Thé *de leur cru*. Qu'est-ce que tout cela est devenu? c'est ce qu'il est difficile de dire, car les journaux d'horticulture et les bulletins des Sociétés et des Cercles n'en soufflent plus le mot. Le Thé français serait-il tombé dans l'eau? c'est à craindre. En tout cas, ceux qui ont fait tant de bruit de sa culture il y a quelques années devraient bien faire savoir au public où ils en sont aujourd'hui, et nous dire jusqu'à quel point on peut compter sur cet arbuste exotique comme base d'une nouvelle industrie pour notre pays.

avons déjà parlé il y a plusieurs années et qui est connue en pépinière sous les noms de *Belle-Angevine*, *Duchesse de Berry d'hiver*, *Royale d'Angleterre* et *Bolivar*. Ce bon fruit à cuire pour compote, qui atteint et dépasse quelquefois le poids d'un kilogramme, a été obtenu par M. Audusson père, d'Angers, il y a 25 ans environ. Quelque temps auparavant, ce savant pomologiste nous avait doté de la Poire *Duchesse d'Angoulême*, que tout le monde connaît, possède et admire dans ses jardins fruitiers. La collection de M. Duflot, provenant de son intéressante école d'arbres fruitiers, se composait de 55 variétés de Poires et de 48 variétés de Pommes. Le jury lui a décerné une médaille d'argent pour son exposition de fruits ; une autre a été accordée à M. Thuillier. MM. Lequet, dit Capy, et M. Poulignier ont reçu des mentions honorables.

MM. Poulignier, jardinier de M. le baron de La Tapy, Azeronde, hortillon, et Auguste Leroy ont enrichi l'exposition de leurs plus beaux produits légumiers. M. Poulignier surtout avait exposé de magnifiques Carottes blanches à collet vert ; des Carottes jaunes, des rouges et des violettes ; des Betteraves champêtres ; des Navets de toutes les formes ; des Batates ignames et violettes ; des Choux, des Tomates, des Laitues, des Chicorées toujours blanches, le gros Poireau de Rouen, une belle collection de Pommes de terre et enfin un Melon d'Archangel et un Sucrin de Tours. M. Azeronde avait apporté des Choux et des Scarolles d'une grosseur peu commune. On se pressait autour des Potirons jaunes et des Betteraves champêtres et à sucre de M. Auguste Leroy.

Au fond de la première salle, à droite, quatre riches collections de Dahlias entraient en lice ; trois ont obtenu des médailles d'argent ; la quatrième une mention honorable. Les trois premières appartenaient à MM. Labbé, amateur, Deflandre et Lequet, dit Capy. La mention honorable a été accordée à M. Toupillier, horticulteur très zélé, de Beauvais (Oise), et qui, par dévouement pour l'horticulture, n'a pas craint de faire un voyage et de franchir une distance assez grande pour venir embellir, par les produits de sa culture, l'exposition florale d'Amiens. Le jury aurait pu lui décerner une médaille d'encouragement. Parmi les très beaux Dahlias exposés par M. Toupillier, M. Beaudoin, amateur de Lille, et dont le nom est européen parmi les amateurs et les cultivateurs de Dahlias, a remarqué plusieurs,

variétés, parmi lesquelles nous signalons la *Reine des fleurs* dans le catalogue de l'exposant. Deux semis de M. Deflandre, un de 1848 et un autre de 1849, ont aussi obtenu les suffrages de M. Beaudoin.

M. Toupillier, de Beauvais, a exposé une magnifique collection de Reines-Marguerites, qui du reste a fait les honneurs de la salle et les délices des amateurs. Le jury, bon appréciateur, lui a décerné une médaille d'argent. Le même exposant avait aussi apporté de belles variétés de *Zinnia grandiflora*, et 36 Verveines de coloris bien distinct. Les Roses coupées de M. Mille-Mallet fixaient aussi l'attention générale des amateurs.

Les plantes en fleurs et en pot qui ornaient les gradins appartenaient à MM. Mille-Mallet, Duflot, Deflandre, Lequet, dit Capy. Une mention honorable a été décernée à M. Mille-Mallet, une médaille d'argent à M. Lequet, dit Capy, et la médaille d'or à M. Deflandre, qui a mis sous les yeux des visiteurs plusieurs Camellias bien portants, en belle végétation et portant plusieurs boutons à fleurs. Ces Camellias avaient été greffés en fente le 10 août et le 15 mars 1849.

Le jury a décerné une médaille d'argent à M. Eudelin-Coutellier pour son échenilloir perfectionné, et une mention honorable à M. Béquet-Fléchier pour un greffoir nouveau.

Les poteries de M. Quillet fixaient l'attention par leur belles formes et leurs prix extrêmement modérés.

Si nous sommes assez heureux pour visiter l'année prochaine l'exposition de la Société d'horticulture d'Amiens, nous espérons y rencontrer les amateurs et les horticulteurs de la ville et des environs qui s'empresseront de payer leur tribut et de garnir les gradins des salles de l'hôtel de ville qui leur ont été si généreusement ouvertes cette année.

BOSSIN.

Culture des Epinards.

Le mois d'août est celui de toute l'année où l'on peut semer des Epinards avec le plus d'avantages, pour en récolter les feuilles pendant l'hiver; on peut également les semer pendant tout le mois de septembre, et c'est ce que font les jardiniers pour utiliser des terrains laissés disponibles par l'enlèvement d'autres produits; mais les Epinards semés du 15 au 30 du mois d'août sont toujours les plus productifs; ce sont aussi ceux qui résistent le mieux

aux alternatives de gelée et de dégel pendant l'hiver. Afin de les rendre plus robustes, on les sème clair, à la volée, et dès que leurs feuilles sont assez développées pour pouvoir être livrées à la consommation, on les coupe toutes avec un couteau bien affilé, au niveau du collet de la racine; ce retranchement dispose les pieds d'Épinards à pousser un plus grand nombre de feuilles; les récoltes suivantes doivent être cueillies feuille à feuille.

La meilleure variété pour semer au mois d'août est l'Épinard d'Esquermes, à large feuille; c'est celui qui résiste le mieux aux hivers rudes assez fréquents sous notre climat; n'oublions pas qu'il a très peu gelé l'année dernière, et que l'hiver nous oublie rarement plusieurs années de suite.

YSABEAU.

Usage culinaire du Cereus grandiflorus.

Suivant l'assertion d'un correspondant du *Gardener's Chronicle*, M. J.-L. Sweeting, les boutons de fleurs de cette belle Cactée, pris au moment de s'épanouir, fournissent une salade excellente. Un tel mets possède tout au moins le mérite de la singularité, et c'est à ce titre que nous le signalons à nos lecteurs. (*Flore des serres.*)

Bois les plus durables pour ramer les pois.

Un des correspondants du *Gardener's Chronicle* recommande comme le mieux approprié à l'usage en question l'If; le bois de Troëne, celui du Lilas, et surtout celui de ce dernier, dit-il, dure de longues années, tandis que le bois d'autres arbres à lui connus, sans en excepter celui du Coudrier, ne se conserve qu'un an ou deux. (*Flore des serres.*)

Manière de fixer les espaliers aux murs.

Tendez verticalement au moyen de fiches, le long de la face du mur, et à une distance d'environ 2 centimètres de sa surface, de forts fils de fer espacés entre eux par des intervalles d'à peu près 25 centimètres. Ces fiches consistent simplement en de petites pièces de fer aplaties, longues de 7 centimètres sur une largeur de 2 centimètres, et dont un des bouts terminé en pointe est destiné à être enfoncé dans le mur, tandis que l'autre est percé d'un petit trou pour laisser passer le fil de fer, ou servir à en fixer les extrémités. La longueur de ces fils doit être pro-

portionnée à la taille des espaliers; il faut d'ailleurs avoir soin de les peindre, ou mieux encore les avoir préalablement soumis à l'opération de la galvanoplastie. A ces fils peuvent aisément être fixées les pousses des arbres, les plus fortes au moyen de liens d'osier, les plus petites par des brins de jonc à nattes.

(*Gardener's Chronicle.*)

Réclamation.

Nous recevons de MM. Jamin et Durand la lettre suivante :

« Monsieur,

« Dans un article sur l'exposition de la Société nationale d'horticulture de la Seine, inséré dans le n° du 1er octobre, nous trouvons un passage nous concernant, et à l'occasion duquel nous vous adressons la réponse suivante :

« Nous ne disputerons pas avec M. Hérincq sur la justice ou l'injustice des prix décernés par le jury aux fruits qui ont été exposés; qu'il nous permette seulement de croire avec plus de confiance à l'infaillibilité de MM. les jurés [1] qu'à celle d'un homme qui écrit que les Pêches, les Ananas et les Poires *sont des produits qui peuvent se conserver une année entière sans se fossiliser*. Mais nous tenons à lui apprendre que la Prune *Kirke's Plum* n'a pas été rapportée des steppes de la Russie-Blanche, que nous souhaitons à M. Hérincq de ne pas connaître dans les circonstances semblables à celles qui y ont conduit l'un de nous, pas plus qu'elle n'a paru à l'exposition sous la forme fossile d'une *boule oblongue de plâtre noircie au cirage anglais*. Elle y a en effet été présentée, le lendemain de la décision du jury, modelée en cire teinte en violet-noir par M. Bricogne et parfaitement semblable au fruit naturel qui a été déposé par nous à la grande exposition de l'industrie nationale. Quant à son origine, elle nous vient du jardin de la Société horticulturale de Londres, d'où M. *Thomson*, son jardinier en chef, a eu l'obligeance de nous en envoyer, au printemps 1846, des greffes qui ont fructifié chez nous en 1848 et 1849. M. *Massey* [2], ex-directeur des

(1) Parmi lesquels on compte MM. Poiteau, Hardy, Jacques Bertin, Malot et Lepère.

(2) Voici la lettre que nous avons reçue de M. Massey :

« M. Jamin m'écrit pour me prier de vous faire connaître ce que je pense de la Prune *Kirke's* qu'on récolte depuis trois années au potager du Roi. M. Thompson, qui nous l'a envoyée, la désigne dans son catalogue comme *excellente*, et elle l'est en effet. Aussi, à la pépinière de Trianon, on la multiplie de préférence à la Reine-Claude violette : elle est figurée dans le *Pom. Mag*, t. III, *mais on ignore son origine*.

« MASSEY. »

jardins de Versailles, en a reçu également des greffes de la même personne, et estime que cette Prune est bien supérieure à la Reine-Claude violette. Enfin, M. Neumann a goûté un de nos fruits et peut en porter témoignage.

« Parler aussi inconsidérément d'un fruit que l'on ne connaît pas, sans tenir compte de l'atteinte que l'on porte à la réputation des horticulteurs qui l'introduisent dans le commerce, nous paraît un acte indigne de la *Revue horticole*.

« Au besoin nous vous requérons d'insérer la présente réclamation dans votre plus prochain numéro.

« Nous avons l'honneur d'être, etc.,

« JAMIN et DURAND,

« Horticulteurs-pépiniéristes à Bourg-la-Reine. »

La lettre qu'on vient de lire ne détruit en rien l'opinion que nous avons émise au sujet de la Prune exposée par MM. Jamin et Durand; elle vient confirmer au contraire notre critique. Peu importe que le modèle soit en cire et non en plâtre, teint en *violet-noir* et non au cirage anglais; il est incontestable qu'en exposant aux yeux du public une *Prune artificielle* au milieu de fruits naturels, on a violé les règles du concours.

MM. Jamin et Durand ne doivent pas ignorer que dans les concours des produits de l'horticulture, chaque produit doit être représenté par des pièces véritables, soumises au jugement sévère d'un jury. Or, en exposant leur *modèle en cire*, après le travail du jury, MM. Jamin et Durand ont procédé d'une façon que nous ne saurions trop blâmer. Que dirait-on, en effet, d'un horticulteur-fleuriste qui exposerait des *fleurs artificielles* ou *des modèles en cire*?

Nous persistons donc dans notre appréciation en ce qui regarde le *specimen* de la Prune exposé par MM. Jamin et Durand. Quant au mérite du fruit, nous ne l'avons jamais contesté, et pour preuve nous renvoyons ces messieurs au *Bon Jardinier* de 1849, page XXIX.

Que M. Jamin se formalise de ce que nous ayons rappelé ironiquement son arrivée, lui *trente-deuxième*, dans la Russie-Blanche, nous le comprenons; mais il voudra bien nous permettre au moins de trouver fort déplacé le panégyrique de ses vertus guerrières dans un rapport sur le catalogue de ses fruits, et surtout de trouver peu convenable et peu digne la distribution *gratis* qu'il faisait lui-même de ce rapport, dans la salle de l'exposition; cette notice biographique et militaire, tout le monde le com-

prendra, n'avait rien à faire dans cette circonstance.

MM. Jamin et Durand se croient attaqués parce que nous mettons en doute la perfectibilité humaine. Nos lecteurs jugeront la question, en examinant la liste du jury dont MM. Jamin et *Durand jeune* ont donné la première partie, et que nous complétons ici par les noms de MM. DURAND AINÉ, Jacquin jeune, L. Lapipe, Ch. Michel, L. Noisette et Rouillard.

Nous ne voulons pas relever, tant qu'elles n'auront pas été formulées publiquement, les paroles peu bienveillantes que nous prodiguent, nous a t-on dit, ces honorables horticulteurs, auprès de leurs confrères. Aucune considération ne nous empêchera jamais d'accomplir ce que nous regardons comme le premier devoir d'un journaliste. Dévoué à l'Horticulture, dont nous voulons la prospérité, nous n'avons cessé et ne cesserons de marcher droit à la vérité, en distribuant franchement et le blâme et l'éloge avec une égale et entière indépendance; jamais la réclame, jamais une coterie quelconque ne trouvera accès auprès de nous.

Enfin, pour terminer, nous ne ferons pas à MM. Jamin et Durand l'injure de croire qu'ils pensent sérieusement que nous ayons voulu écrire que des Pêches et autres fruits charnus pouvaient se garder une année. Une transposition de deux lignes faites par les typographes, dans la correction rapide des épreuves, a dénaturé notre phrase. Nous remercions ces messieurs de nous fournir l'occasion de rendre textuellement notre pensée, d'après notre manuscrit, et nous prions nos lecteurs de rectifier ainsi le passage incriminé, p. 379, cinquième ligne: « La magnifique Pêche tardive de M. Lepère, les beaux Ananas de M. Gontier, les Poires de MM. Lottin et Varangot, *voire les Echalottes rondes de M. Courtois-Gérard qui peuvent se conserver une année entière sans se fossiliser*, sont des produits qui n'ont pas eu besoin d'être *moulés en plâtre* pour être justement appréciés. »

Si MM. Jamin et Durand se sont formalisés du ton de plaisanterie avec lequel nous avons émis notre opinion sur le *premier mérite* de leurs produits, qu'ils se rassurent pour l'avenir; nous laisserons alors la plaisanterie de côté, et nous jugerons sérieusement les collections rivales de MM. Dupuy et Jamain et de MM. Jamin et Durand.

HERINCQ.

Pourpier à grandes fleurs

Pourpier à grandes fleurs, variétés jaune et blanc strié (fig. 22).

Nous donnons aujourd'hui la figure de deux nouvelles variétés de Pourpier à grandes fleurs, *P. grandiflora*, que nous avons reçues de New-York; la première en 1847 et la seconde, cette année même. Sans doute, si ces variétés fussent les premières venues à notre connaissance et que celles que l'on cultive depuis quelques années sous les noms de *P. splendens* et *Thellussoni* se fussent montrées après elles, le progrès eût, à cause de l'éclat et de la beauté de ces dernières, paru plus marqué qu'il ne semble au premier abord l'être ici. Mais si l'on réfléchit que les deux variétés que nous présentons sont deux nuances nouvelles et assez éloignées du type, on verra qu'elles peuvent étendre de beaucoup le cercle des variations de la plante, et devenir, par suite, la souche de nouvelles et intéressantes variétés. Sous ce rapport, leur venue peut être considérée comme un progrès.

Il ne faut pas non plus conclure de ce qui précède qu'elles sont par elles-mêmes dénuées de mérite; le *P. jaune à grande fleur*, par ses corolles d'un jaune léger avec les pétales marqués régulièrement à la base des macules pourprées et le *blanc strié* par le ton comme argentin de ses fleurs blanches, lesquelles se dessinent de légers filets d'un rose vif, seraient des fleurs agréables et dignes de la culture, même sans tenir compte des heureux effets qui résultent de leur mélange avec les autres variétés du même genre.

L. Vilmorin.

Dahlias nouveaux.

Le Dahlia, auquel malheureusement la nature a refusé même un léger parfum, est néanmoins aujourd'hui, après la Rose, le plus riche et le plus important ornement de nos jardins; et cette prééminence, il la doit complétement à l'horticulture. Le Dahlia, recherché avec tant d'empressement par les amateurs, n'est pas précisément, on le sait, l'œuvre de la nature. En effet, quand, en 1789, du Mexique, sa patrie, il passa au jardin botanique de Madrid, ses capitules n'avaient pas cette sphéricité ni cette richesse de couleur

que nous admirons aujourd'hui; ils présentaient à la circonférence une ou deux rangées de ligules (pétales) et au centre une multitude de petits fleurons jaunes sans éclat. Dans cet état le Dahlia offrait peu d'attrait; mais, grâce au travail persévérant de l'homme, cette plante se trouve placée actuellement au premier rang dans nos collections.

Mais ce changement, nous devons aussi le reconnaître, ne s'est opéré que très lentement. Pendant les premières années qui ont suivi son introduction en Europe, le Dahlia ne présenta aucune modification sensible; la nuance de ses fleurs était peu variée; on en connaissait trois qui servirent à Cavanilles pour établir ses espèces : la *rose*, la *ponceau* et la *pourpre*, qui restèrent confinées au jardin botanique de Madrid jusqu'en 1802.

A cette époque, un médecin français, nommé Thibaud, qui se trouvait en Espagne, fit passer au Muséum de Paris un pied de chacune de ces espèces. A leur arrivée à Paris, Thouïn les fit planter en pots et placer sous un châssis à une température de 12 à 15 degrés.

Ici, comme à Madrid, le Dahlia fut considéré autant comme plante à racines alimentaires que comme une nouvelle conquête pour la Floriculture. Mais on le multiplia surtout afin d'en répandre la culture au delà du cercle étroit des domaines du Muséum, dans l'espoir, comme le dit Thouïn, de le voir fleurir en pleine terre, et d'être employé comme fleur de milieu dans les plates-bandes des grands parterres. L'administration du jardin de Paris avait, dès ce moment, rempli sa mission; elle avait propagé le Dahlia et en avait indiqué la culture.

Livré quelques années plus tard aux jardiniers-fleuristes, après avoir été jugé impropre à l'alimentation, le Dahlia commença à se métamorphoser. En 1810, on obtint quelques nouvelles et importantes variétés; les couleurs primitives se modifièrent : on posséda le lilas, le rose pâle, le safrané et le jaunâtre, dérivés des trois nuances primitives. Ces modifications dans la couleur attirèrent alors davantage encore l'attention sérieuse de quelques horticulteurs. Ce fut vers 1818 que l'horticulture obtint, par la voie du semis, les premières variétés à capitules doubles. Ce nouveau résultat encouragea les semeurs; à partir de ce moment, le Dahlia prit possession du domaine de Flore. Mais ce n'est cependant, malgré ces grandes améliorations, que depuis une quinzaine d'années environ que, grâce aux

horticulteurs anglais, le Dahlia a atteint ce degré de perfection qui en fait aujourd'hui la première fleur de nos jardins d'automne. L'Angleterre, qui en avait conservé jusque dans ces derniers temps le monopole, et qui avait l'insigne privilége de fournir à nos amateurs leurs collections de variétés naines, vit à son tour ce commerce diminuer. Aujourd'hui, après de persévérants efforts, les jardiniers français sont arrivés à se placer en première ligne, et peuvent soutenir avantageusement la concurrence avec les Dahlias anglais de premier choix.

Les vœux exprimés par André Thouïn sont réalisés; naturalisé sur le sol de la France, le Dahlia fait de nos jours l'ornement de nos moindres chaumières. Mais si Cavanilles, Thibaud et Thouïn ont de justes droits à la reconnaissance des amateurs, pour avoir enrichi l'horticulture des premiers types de ce précieux végétal, il est juste aussi de la faire partager aujourd'hui à nos compatriotes, à MM. Chéreau, Guénot, Leroy, Lorain, Miellez, Milcent, Soutif, Voisenon, etc., qui ont doté la Floriculture d'une foule d'admirables variétés.

Parmi celles qui seront livrées au commerce le printemps prochain, nous signalons chez M. Soutif :

Mademoiselle Henriette Gobert. — Très beau rose obtenu par M. Voisenon, et observé également chez M. Chauvière.

Madame de Caux. — Blanc pointé de rose.

Arcturus. — Capitules très grands; rose carminé; nuance nouvelle très remarquable.

Emilie von Brivald. — Blanc à centre lilacé.

Esmeralda. — Très grands capitules de couleur rose saumon.

Mignonette (Miellez). Haut de $1^{m},50$; les capitules, parfaits de forme et de tenue, sont d'un jaune paille nuancé et maculé de carmin.

Favorite (Paris). — Haut de $1^{m},20$; capitules très grands, rose très vif, mêlé de cramoisi.

Duc de Wellington. — Haut de $1^{m},50$, à capitules orange-foncé, à reflet.

Charles Hoppe. — Jaune serin.

Marguerite d'Anjou. — Fond blanc bordé de carmin.

Pauline Rosenfeld. — Rose incarnat.

Lilac standard. — La couleur lilas de cette variété surpasse tout ce que l'on possédait jusqu'à ce jour.

Doris de Neukirchen. — Blanc bordé de rose pâle.

Striata perfecta (Batteur). — Haut de 1^{m},15 ; lilas strié de cramoisi et de rose.

Docteur Gemp (Sieckmann). — Haut de 1^{m},50 ; rouge amarante pointé de blanc.

Princesse Louisa. — Rose saumoné légèrement cuivré, plus foncé au centre des capitules ; coloris nouveau.

Frédéric Jérôme. — Pourpre violacé.

Gloriosa. — Haut de 1^{m},50 ; jaune d'or vif.

Favorite (Sieckmann). — Lilas pêche.

OEillet de Bohême. — Jaune strié écarlate.

Conspicua. — Violet rouge pointé blanc pur.

Colombine. — Orange écarlate, pointé blanc.

Toutes les variétés panachées, dites *OEillets*, ont été très recherchées cette année ; car ces diverses maculations sont, on doit le reconnaître, d'un très bel effet.

Les Dahlias nouveaux de la riche collection de M. Chauvière sont les suivants :

Julie de Plaisance (Lorrain). — Haut de 1 mètre, carné, à centre blanc ; très beau de forme et de coloris.

Beauté de Selessin. — Haut de 1^{m},50 ; blanc bordé de carmin foncé.

OEillet étoile (Batteur), ou *Etoile de Tournay.* — Haut de 1^{m},50 ; carné rayé de rose carmin.

Napoléon (Lescaut). — Haut de 1 mètre ; écarlate sombre.

Theresa Richter (Deevody). — Haut de 1^{m},20 ; blanc tacheté de carmin.

Striata rosea (Tassart). — Haut de 1^{m},50 ; rose lilas, rayé cerise pourpré.

Picotée (Batteur). — Haut de 1^{m},20 ; blanc tacheté et rayé de lilas et de rose.

Gasparine Furstin Reuss. — Haut de 1 ^{m},60 ; rouge brun, pointé de blanc.

Comtesse (*Grafinn*) *Brandhoff* (Deegen). — Haut de 1^{m},50 ; blanc faiblement carné, pointé de violet.

M. Desprez (Voisenon). — Haut de 1^{m},20 ; rose violacé.

Belle Etoile (Miquet). Haut de 1^{m},25 ; écarlate vif pointé de blanc.

Madame Armand Gontier (Guénot). — Haut de 1 mètre ; couleur chair, nuancé de lilas.

Fealess (Barnes). — Haut de 1^{m},40 ; joli lilas.

Keepsake (Barnes). — Haut de 1^{m},50 ; rouge foncé pointé de blanc.

Forget me not (Barnes). — Haut de 1^{m},50; cramoisi foncé, presque noir, pointé de blanc et de rose.

Contributor (Barnes). — Haut de 1 mètre; pourpre pointé de blanc mêlé de rose.

M. Seldon (Turner). — Haut de 1 mètre; rose pourpré nuancé de lilas.

Premier Consul (Montagne). — Haut de 1^{m},50; rubis clair nuancé acajou.

Etendard de Tournay. — Haut de 1^{m},50; violet pourpre.

Miss Blackmore (Dodd). — Haut de 1 mètre; pourpre pointé de blanc.

Rainbow (Keyne). — Haut de 1 mètre; écarlate pointé de blanc.

Juwel d'Elsterthal (Seickmann). — Haut de 1^{m},40; jaune d'or pointé de pourpre.

La Belle Allemande. — Haut de 1^{m},40; couleur chair et pointé de pourpre.

Madame Lorrain (Lorrain). — Haut de 1^{m},30; rose violet foncé.

Macrin (Roinet). — Haut de 1 mètre; jaune clair très brillant.

Clara Schottin (Sieckmann). — Haut de 1^{m},20; blanc bordé de violet pourpré.

Stolz Kostritz (Sieckmann). — Haut de 1^{m},20; lilas rosé, légèrement pourpré.

Grenadier (Turner). — Haut de 1^{m},40; cramoisi rubis.

Nous devons ajouter que M. Chauvière s'est rendu acquéreur de plusieurs variétés nouvelles obtenues en France, et qu'il se propose de les mettre pour la première fois dans le commerce au printemps prochain. En réunissant ainsi en collection les plus beaux produits de l'Horticulture française, M. Chauvière encourage noblement le zèle de nos compatriotes qui se livrent à la culture des Dahlias, et il mérite, par ce seul motif, la reconnaissance de tous les hommes qui en veulent la prospérité. Nous recommandons particulièrement aujourd'hui les huit variétés suivantes que l'on peut placer sans hésitation parmi les Dahlias anglais, allemands, etc., de premier mérite.

Madame Guénot (Guénot). Haut de 1 mètre; blanc très pur, supérieur au *Mont-Blanc*, d'origine anglaise.

Emile (Roinet). — Carmin à reflet rose, et couleur rubis au centre.

Amalia Mitjeans (Lorrain). — Haut de 1m,50; joli rose carné.

Triomphe (Roinet). — Haut de 1 mètre; écarlate vif nuancé et à reflet.

M. Boulanger (Courcel). — Ecarlate orange.

Frédéric Poitier (Milcent). — Ecarlate superbe.

Charles Milcent (Milcent). — Rouge cramoisi.

Francisco (Lorrain). — Violet pourpre à reflet amarante.

Dans la nombreuse collection de M. Dufay, nous signalerons :

Reine de l'Orient (*Queen of the East*) (Barnes). (Haut de 1 mètre; rose carné, plus pâle au centre des capitules.

Monseigneur Affre (Rose). — Haut de 1m,20 ; rose foncé pointé de blanc.

Richard Cobden— Haut de 1 m.; cramoisi nuancé de brun.

Beauté d'Hasting (*Beauty of Hasting*) (Barham). Haut de 1 mètre; capitules petits, très élégants, blancs, à ligules pointées de carmin.

Miss Chaplin (Dodd). — 1 mètre de haut; couleur pêche, ponctué ambre clair.

Sunbeam (Keynes). — Haut de 1m,10 ; rouge foncé, pointé blanc.

Chevalier de Forestier (Guénot). — Haut de 1m,20 ; acajou clair, pointé de rose violet.

Le Luxe (Salter). — Haut de 1 mètre ; blanc largement bordé de cerise foncé.

Valery (Knyff). — Haut de 1m,20; blanc carné.

Général Négrier (Rose). — Haut de 1m,20; jaune nuancé et bronzé rose. — Cette variété est considérée par les amateurs comme une des plus belles ; le reflet bronzé, produit par la couleur rose de la face inférieure des pétales, est véritablement d'un effet ravissant.

Triomphe de Conink. — Haut de 1m,20; jaune nuancé acajou, à ligules bordées de rose, et terminées par un très petit point jaune d'or.

Favorite (Batteur). — Haut de 1m,10; couleur de la Rose cent-feuilles, à reflet lilas argenté.

Frédéric Jérôme (Widral). — Pourpre violacé.

Docteur Richter. — Haut de 1 mètre; jaune ombré, rouge cerise vers la circonférence des capitules.

Radetzki (Knyff). — Haut de 1m,50; orange-nankin.

Beauté de Turner (*Beauty of Turner*). — Haut de 1m,20 ; blanc bordé de carmin foncé.

Madame Th. de Bussière. — Haut de 1m,30 ; capitules globuleux, jaune nuancé lilas violacé.

Fils de saint Louis (*Sohn von Saint-Louis*). — Haut de 1m,50 ; jaune d'or.

Mademoiselle Helena de Conegliano (Voisenon). — Haut de 1m,50 ; rose mousseline, veiné de blanc. Cette variété est très remarquable par la délicatesse de sa couleur, qui donne aux pétales une sorte de transparence.

L'abbé Lacordaire (abbé Bertin). — Haut de 1m,50 ; jaune légèrement ombré.

Roi des Blancs (Aldebert). — Haut de 1m,20 ; blanc très pur.

Nous ne devons pas oublier dans cette revue des Dahlias le jardin floricultural d'Ecouen, dont la collection se fait remarquer par *Ruy-Blas*, — *Gloire d'Arras*, — *Rébecca*, — *Multicolor*, — *Louise de France*, — *Reine des Jaunes* (Queen of the yellow), — *Picoté*, — *Valérie*, etc., etc., et par plusieurs des belles variétés que nous venons d'énumérer.

Enfin M. Ménard fils, connu déjà par ses belles Reines-Marguerites, possède une collection de Dahlias de choix parmi lesquels nous trouvons : *Anne de Bretagne*, — *Madame de Caux*, — *Cardinal Feretti*, — *Comtesse de Chambolle*, — *Gloire d'Usterthal*, — *Aline Baseville*, — *Reine d'Angleterre* (Queen of England), — *Bataclan*, — *Belle Laurentine*, etc., etc.

F. Herincq.

Nouvelle variété de Ketmie des jardins (Hybiscus Syriacus, Lin.).

Dans les *Annales de Flore et Pomone*, années 1854-1855, page 82, j'ai donné une notice sur douze variétés de ce bel arbrisseau ; depuis, quelques autres variétés ont été obtenues, et j'en ai signalé une des plus marquantes dans la *Revue horticole*, 2e série, années 1845-1846, p. 155; depuis, dans mes nombreux semis, j'avais obtenu quelques variétés qui auraient mérité d'être signalées, mais la fin de février 1848 les a emportées avec moi.

Malgré tout et quoi qu'il en soit, je suis toujours resté amateur de ces très ornementals arbrisseaux ; je recherche partout ceux qui peuvent être obtenus par les cultivateurs; c'est pourquoi je crois devoir en faire connaître une qui,

à ma connaissance, n'a pas encore été signalée ; elle a été obtenue dans un nombreux semis fait il y a quelques années par MM. Cochet, pépiniéristes à Suisne, près Brie-Comte Robert. C'est une variété à fleurs d'un blanc pur, dont le fond de la corolle n'a gardé aucune tache ni stries plus ou moins pourpres, qui se trouvent sans exception dans toutes les autres variétés que j'ai vues jusqu'à présent ; la corolle est d'un si beau blanc qu'on croirait voir des fleurs du Liseron des haies (*Convolvulus sepium*) s'épanouir entre les feuilles de l'Althæa ; ses feuilles sont assez distinctes et ont beaucoup de rapport avec celles de la variété blanche à fleurs doubles, mais elle a l'avantage d'être parfaitement rustique, et pour les cultivateurs qui s'occupent de semis, cette nouvelle variété peut par ses graines produire des résultats inattendus. Elle peut aussi être d'un grand intérêt pour les amateurs de ce genre. MM. Cochet ne la livreront au commerce qu'à l'automne de 1850.

JACQUES.

Nouvelle Pavie.

Depuis quelques années la Pomologie a fait de remarquables progrès; elle a acquis par les semis, les recherches et la persévérance des praticiens un grand nombre de fruits nouveaux. Parmi ceux-ci, il faut bien le reconnaître, tous ne sont pas également recommandables; plusieurs d'entre eux sont même inférieurs aux variétés anciennes par leur époque de maturité, quoique, parmi les nouvelles Poires, on en ait obtenu qui paraissent se conserver fort avant dans l'arrière-saison. Au nombre des fruits tardifs et de bonne qualité, je crois devoir signaler une Pêche tardive, présentée en novembre 1848 à la Société d'horticulture de Paris, par M. Bonneuil, horticulteur à Fontainebleau. Deux de ces fruits, déposés sur le bureau et dégustés séance tenante, ont été reconnus par plusieurs pomologistes, et, d'après leur forme mamelonnée, la fermeté de leur chair adhérente au noyau, appartenir à la tribu des Pavies. Cette nouvelle Pêche a reçu le nom de *Pavie Bonneuil.*

L'arbre qui l'a produite est né spontanément, dit-on, dans le département de Seine-et-Marne ; ses fruits mûrissent ordinairement sur l'arbre, du 20 au 30 novembre, et s'y maintiennent jusqu'en décembre, ainsi que M. Bonneuil s'en est assuré pendant trois années successives. Une visite doit

avoir lieu prochainement, par décision de la Société, afin de voir l'arbre encore chargé de fruits, et de porter un jugement définitif sur cette intéressante variété. Des greffes en œil doivent être mises en vente dans le courant de ce mois par M. Bonneuil, établi à Fontainebleau à l'embarcadère du chemin de fer.

PEPIN.

Observations sur le choix, la plantation et la culture des arbres d'ornement dans les promenades publiques[1].

L'intérêt qui s'attache aux massifs forestiers par suite de leur importance et de leur incontestable utilité ne doit pas faire perdre de vue les arbres isolés ou réunis systématiquement pour décorer les promenades et les places publiques.

A Paris surtout, où une population immense se trouve agglomérée et privée de la plupart des conditions naturelles de la vie humaine, les arbres, qui exercent une grande influence sur l'atmosphère, sont d'une utilité incontestable à la salubrité de l'air.

A cet avantage, qui suffirait pour appeler toute l'attention des administrateurs sur le choix, la plantation et la culture de ces arbres, vient se joindre celui de créer, au sein même de la capitale, une richesse permanente qui peut atteindre par une bonne direction un chiffre assez élevé et offrir à l'industrie une partie des ressources qu'elle est obligée de tirer à grands frais des localités éloignées.

Frappé de l'état de décrépitude et de l'espèce d'abandon que présentent sous ce rapport les places, les promenades et les boulevards de Paris, attristés plutôt que décorés par des arbres dépérissants et mutilés, nous avons pensé que quelques observations sur ces plantations pourraient appeler les réformes que réclame leur état actuel.

On semble ignorer que la nature, si riche et si féconde en toutes choses, est soumise à des lois que l'homme ne saurait modifier. La végétation des arbres surtout, dont les phénomènes varient à l'infini, s'exerce sous l'influence de trois conditions indispensables :

L'affinité entre le sol et l'essence qu'on lui confie ;

L'exposition convenable à cette essence ;

(1) Mémoire lu à l'Académie des sciences, le 2 juillet 1849.

Le climat qui lui est propre.

Ainsi, l'état des arbres cultivés dans Paris réclamant impérieusement de prochains remplacements, le succès de plantations nouvelles sera subordonné d'abord au choix des essences.

Le cadre de cet article ne nous permet aucun détail sur chacune de celles que nous allons indiquer ; ces détails se trouvent d'ailleurs dans les excellents ouvrages de botanique que possède la France.

Nous pensons donc que ces essences doivent se restreindre aux douze que nous citons ici, en indiquant leurs destinations spéciales.

Les plantations de la ville de Paris comprennent des arbres en ligne et des arbres en quinconce.

Pour les arbres de ligne, nous désignerons :

1. L'Orme.
2. Le Tilleul.
3. L'Erable plane.
4. Le Sycomore.
5. Le Platane d'Orient.
6. Le Frêne.
7. Le Peuplier suisse.
8. Le Peuplier d'Italie.

Pour les arbres en massifs ou en quinconces, nous indiquerons :

10. Le Hêtre.
11. L'Aylanthe.
12. Le Charme,

qui peuvent se combiner avec les espèces indiquées plus haut.

Nous arrêtons ici une nomenclature, dans laquelle nous n'avons voulu admettre aucun arbre portant fruit susceptible de l'exposer à des mutilations pour en déterminer la chute et s'en emparer.

Le Chêne n'y est pas compris parce que, planté isolément ou en lignes éloignées les unes des autres, cet arbre se déforme, s'élargit, se charge de grosses branches latérales et souffrirait de la taille qui aurait à réprimer en lui des tendances trop prononcées. Le Chêne a le premier rang dans les massifs forestiers, et c'est là seulement qu'il doit être propagé. Il suffit de parcourir la Bretagne et d'y observer les Chênes, mutilés par l'élagage le long des chemins et sur la limite des héritages, pour renoncer complétement à cet arbre dans les plantations rurales.

Le Pin et le Sapin sont aussi exclus, par la raison qu'il faut les transplanter trop jeunes et se soumettre à une longue attente pendant laquelle ils ont à redouter tous les

accidents auxquels leur faiblesse les expose. Puis les branches qui garnissent la tige de haut en bas occupent trop d'espace et gèneraient la circulation.

Les douze espèces indiquées suffisent d'ailleurs pour varier les plantations en lignes comme celles en massifs, de manière à éviter la monotonie; mais il est bien entendu que cette variété dans les arbres de ligne ne doit pas s'obtenir au moyen du mélange sur un même point, mais en plantant une espèce différente sur chaque localité, ce qui permet encore de bien approprier les essences au sol.

Dans les massifs, au contraire, où les arbres ont moins d'espace, le mélange sera chose avantageuse, parce que, ne vivant pas des mêmes substances, chaque arbre puisera les sucs qui lui sont propres sans nuire à ses voisins.

Et comme ces massifs auront toujours quelques morts à remplacer, le Hêtre et le Charme, qui viennent à l'ombre seront affectés avec avantage à cette destination ; car, dans ce cas, il faut préférer un arbre d'espèce différente qui peut croître dans la position forcée où il est placé à un sujet d'espèce semblable à ses voisins, qui n'interviendrait que pour rester chétif quelque temps et obliger bientôt à un nouveau remplacement.

Cela peut se remarquer dans les massifs des Tuileries où, certes, les soins n'ont pas manqué, et où l'on voit de jeunes Marronniers qui succombent annuellement sous l'ombrage de leurs aînés.

Culture.—La seule culture qu'exigent les arbres d'ornement consiste à tenir meuble autant que possible la surface de la terre qui couvre leur pied jusqu'à $0^m,50$ ou $0^m,60$ du tronc, et cela pendant plusieurs années.

Puis vient la nécessité, surtout à Paris, des soins de l'élagueur, qui doivent prévenir toute difformité et amener l'arbre à la conformation la plus convenable.

En parlant de cette dernière opération qui doit être renouvelée périodiquement et que nous appelons *taille*, nous devons la distinguer de ce qui se pratique le plus ordinairement sur les arbres de ligne sous la dénomination d'*élagage*. Tout le monde a pu remarquer que, presque partout, cette pratique consiste à dépouiller un arbre de toutes ses branches, laissant seulement à son extrémité un bouquet de rameaux plus ou moins exigus, privant ainsi brusquement cet arbre de la presque totalité de ses organes respiratoires. Les résultats de cette méthode sont dé-

plorables : les arbres qui la subissent meurent viciés et souvent creux longtemps avant le terme fixé par la nature, et l'on sacrifie par cette déplorable coutume la bonté du bois, la beauté de l'arbre et souvent une partie de sa vie, à un bénéfice très minime

Nous avons aussi remarqué dans quelques pays que la coupe des branches avait lieu à quelques centimètres du tronc, dans le but de diminuer par cette précaution les inconvénients de la suppression de ces branches. Le résultat est tout contraire, parce que ces tronçons meurent, pourrissent et sont enveloppés par la végétation qui recouvre en quelques années un vice irréparable.

La taille évite tous ces inconvénients ; elle est raisonnée et subordonnée aux lois de la végétation. Les hommes spéciaux qui se chargent de ce travail en font une longue étude avant de le pratiquer.

Lorsqu'il aborde l'arbre qu'il veut tailler, l'élagueur expérimenté en étudie l'ensemble et les détails ; placé à quelques pas, il juge le point où doit s'arrêter le tronc, où doit commencer la tête ; les branches qui peuvent être immédiatement supprimées ; celles qui, trop fortes relativement à la tige, doivent disparaître plus tard après avoir été arrêtées dans leur grossissement, en en retranchant seulement une partie. En effet, ces branches, ainsi restreintes, restent à peu près dans le même état, et la tige, profitant de ce qu'elles ne peuvent plus consommer, arrive bientôt à une supériorité de dimensions permettant sans danger l'amputation totale qui n'est pas possible tout d'abord.

La taille se commence par la cime, l'élagueur étant plus à même de voir à mesure qu'il descend l'effet de son travail.

Si deux branches rivales se présentent à l'extrémité de la tête, celle qui a quelque désavantage sur l'autre, soit comme direction, soit comme vigueur, doit être arrêtée comme il vient d'être expliqué, pour disparaître totalement un peu plus tard.

La bonne direction de la cime étant ainsi assurée, l'élaqueur procède, en descendant, aux suppressions qu'il a conçues, ayant soin de conserver l'équilibre de son arbre en coupant d'un côté ce qui peut faire contre-poids à ce qu'il a été forcé de supprimer du côté opposé, et en laissont entre les branches qu'il réserve l'espace le plus convenable dans ce but.

Arrivé au point où doit s'arrêter la tige nue, l'élagueur termine son opération par la suppression de toutes les branches qui se trouvent au-dessous de ce point.

La taille s'opère au moyen d'une serpe appropriée à ce travail; cette serpe est droite, surchargée de fer à son extrémité pour obtenir par sa lourdeur une action plus forte, lorsqu'il est besoin de pratiquer une forte entaille.

Un ou deux coups sont donnés d'abord au-dessous de la branche à couper pour éviter un éclat qui pourrait endommager la tige de l'arbre; puis quelques coups, frappés sur le dessus et dont l'incision est aidée par le poids de la branche, suffisent pour en déterminer la complète séparation. Ce résultat obtenu, l'élagueur pose le miroir de la coupe en enlevant, de bas en haut, toutes les rugosités qu'ont laissées ses premiers coups. Nous disons de bas en haut, parce que cela s'accorde mieux avec les fibres du bois. Ce dernier soin terminé, la coupe doit être verticale, et comme si elle était rabottée; ce qui rend impossible tout séjour de l'eau et hâte la cicatrisation par laquelle tout principe de corruption est anéanti.

Sur les vieux arbres, il est rare que le produit de la taille ne couvre pas sa dépense, surtout dans les localités où le bois est recherché ; et sur les jeunes sujets, un élagueur, qui se paie 2 fr. 50 à 3 fr. par jour, peut opérer 25 à 30 arbres dans une journée, ce qui porte la dépense à 10 cent. par arbre.

Nous n'insistons autant sur cette opération que par la conviction de son efficacité. Cette conviction, nous l'avons acquise en la pratiquant en grand dans la forêt de Compiègne, où, pendant plus de 15 ans, nous avons occupé chaque année 12 ou 15 élagueurs belges. Le bon résultat de leur travail était tellement évident que tous les propriétaires, dans un cercle très étendu, l'ont adopté pour leurs bois et pour leurs avenues, et s'en sont parfaitement trouvés.

Nous espérons donc que ces courtes observations sur la plantation et la tenue des arbres suffiront pour donner une idée des soins que réclame l'une et de la nécessité de ne pas négliger l'autre. Et, si nous nous sommes hasardé à émettre notre opinion, c'est parce que nous avons été à même de fonder nos convictions sur des faits très nombreux et très variés dans les 36 années consécutives pendant lesquelles nous avons été attaché à la forêt de Com-

pièguе, où nous sommes entré comme garde en 1812, et où nous avons exercé en chef comme inspecteur depuis 1832 jusqu'en 1848.

POIRSON,
Inspecteur des forêts.

De la culture des Melons.

La culture des Melons, qui est regardée par les jardiniers comme l'une des choses difficiles, ne me paraît au contraire présenter aucune difficulté sérieuse; elle ne mérite pas l'importance qu'on y attache, mais elle exige seulement des soins journaliers; je crois que la plupart de ceux qui y attachent une grande importance, par cela même n'obtiennent pas les résultats qu'ils désirent.

Ainsi certains jardiniers croient devoir planter leurs jeunes Melons dans du terreau pur, ou au moins dans de la terre mêlée par moitié avec du terreau, tandis que le sol qui convient aux Melons est une terre meuble sans mélange de terreau, pourvu que cette terre ne soit pas trop compacte et argileuse; les racines des Melons aiment à pénétrer avec facilité dans une terre friable; une terre compacte se durcit sous l'action des rayons solaires; l'air atmosphérique et l'humidité n'y pénétreront que difficilement, et enfin l'eau des arrosements glisse sur la surface sans aller humecter les racines.

Ce n'est que lorsque la terre dont on peut disposer et mettre sur la couche est de nature compacte et argileuse qu'il y a lieu alors d'employer une certaine quantité de terreau, afin d'en désagréger les parties trop serrées et la rendre meuble; mais, je le répète, ce n'est que dans ce cas que le mélange doit avoir lieu; si l'on a à sa portée de la terre franche siliceuse assez légère, je conseille de s'en servir de préférence.

Les graines que l'on emploiera et la manière d'élever le plant me paraissent mériter une grande attention, parce qu'elles peuvent provenir d'un fruit qui, n'étant pas très sain, pourrait contribuer à perpétuer la maladie. C'est en effet ce qui m'est arrivé cette année : ayant planté 27 pieds de Melons, dont 18 provenant de mes graines et 9 qui m'avaient été donnés prêts à mettre en place, j'ai perdu tous ces derniers du chancre qui s'est déclaré sur leurs racines, et j'ai conservé les 18

pieds qui provenaient des graines que j'avais récoltées sur des individus sains. Je pense donc que les graines des 9 pieds qui m'avaient été donnés avaient un vice héréditaire. Quant aux soins à donner aux semis, je crois devoir conseiller ceux que je vais décrire, quoiqu'ils se trouvent en désaccord avec la pratique usuelle.

Lorsque les graines sont levées dans le châssis et que les deux cotylédons sont bien développés, le mode de culture ordinaire est de donner un peu d'air au plant afin d'empêcher la tige de s'allonger, de lui faire prendre de la force en la rendant trapue, de manière à ce que les branches qui se développent se trouvent à peu près au niveau de la terre.

Eh bien ! par ma pratique, je fais précisément le contraire : au lieu de donner de l'air au semis aussitôt après le développement des cotylédons, je maintiens la fermeture du châssis pour faire allonger la tige et lui faire atteindre la longueur de $0^{m},05$ à $0^{m},06$, ce qui donne au plant l'air de Melons étiolés. Alors seulement je donne de l'air pour donner de la force aux tiges, et je continue d'aérer mon châssis, si le temps le permet, et en suivant la méthode ordinaire.

Maintenant je dois faire connaître les motifs qui m'ont porté à procéder ainsi; les voici :

J'avais remarqué que les pieds de Melons, après avoir été mis en place et par l'effet du tassement, ont leurs cotylédons ramenés à fleur de terre, sont atteints soit par l'humidité des arrosements, soit par les pluies du printemps, et que cette action de l'humidité a pour effet de provoquer la formation des chancres avec d'autant plus d'intensité que la tige du Melon se trouve plus enfoncée en terre. Je pensai donc pouvoir remédier à ce grave inconvénient en donnant plus de longueur à cette tige.

Je laisse mes jeunes plants s'élever dans le châssis, comme je viens de le dire. Dans cet état, lorsqu'il a pris la force nécessaire et que le temps est favorable, dans les premiers jours du mois de mai, je mets mes Melons en place. Ils paraissent souvent étiolés, au point de ne pouvoir se tenir et de tomber sur le côté, comme un plant de Potiron. Néanmoins mes Melons prospèrent fort bien, et me donnent des fruits à l'époque voulue (fin juillet et commencement d'août). Ces fruits ont le volume et les mêmes qualités que ceux que je récoltais les années pré-

cédentes en suivant le système ordinaire. Cette année encore, j'ai procédé de même, et j'ai obtenu d'aussi heureux résultats.

La culture des Melons, ainsi que je viens de le dire, présente moins de difficultés qu'on ne le pense généralement. Ainsi, et pour venir à l'appui de ce que j'avance, j'ai vu, cette année, quatre pieds du *Melon gros Prescop fond blanc*, planté sur couche, dans un jardin voisin du mien, à Ivry-sur-Seine, ne pas recevoir un seul arrosement. Eh bien ! malgré cet inconvénient, ces pieds de Melons se sont développés avec une grande vigueur, leurs feuilles ressemblaient à celles du Potiron par leur grandeur, leur fermeté; leur coloration était des plus foncées; chaque pied a noué deux à trois fort beaux fruits qui ont atteint leur maturité en terre ordinaire.

Puisque je suis sur le chapitre des Melons, je dois parler de ceux que je cultive en pleine terre depuis cinq à six ans.

Pour cultiver les Melons en pleine terre, il convient d'élever le plant sous châssis comme pour les Melons de couche : la mise en place présente seule quelque différence. Au lieu de faire une couche avec du fumier chaud, on se borne à réunir un peu de paille sur des feuilles sèches, pour mettre au-dessous des pieds, afin d'empêcher le séjour de l'humidité. Je fais dans cette vue, au milieu d'une plate-bande, un trou de la profondeur et de la largeur d'un fer de bêche, que j'emplis de paillis ou de feuilles sèches bien foulés, et je les recouvre ensuite de terre de manière à former une petite butte. Je plante le pied de Melon sur cette butte, en ayant soin de laisser la terre un peu plus basse dans le milieu, afin d'empêcher l'eau des premiers arrosements de s'écouler sur les côtés; l'on couvre ensuite d'une cloche les pieds de Melons suivant la méthode ordinaire, en ayant soin de rendre la terre des environs bien meuble, pour que les racines puissent s'y étendre facilement.

Par cette méthode j'ai obtenu depuis plusieurs années de beaux résultats.

Je ne dois pas terminer cet article sans parler de la rusticité des Melons, et cela me semble d'autant plus nécessaire que maintes fois différents horticulteurs ont recherché à éviter les inconvénients qu'ils croyaient reconnaître dans le dépotage au moment de la transplanta-

tion. L'on a même imaginé des tubes particuliers s'ouvrant sur le côté et destinés à recevoir les graines au moment de la transplantation. Ces tubes s'ouvraient de manière à empêcher toute altération des radicules. Il n'est pas besoin, je pense, de toutes ces précautions ; pour mettre les melons en place, il suffit de l'ancienne méthode (le dépotage à la main ; car, par ce procédé, il m'est arrivé souvent de voir la terre se séparer, et de mettre les racines un peu à nu, d'avoir deux ou trois pieds de Melons dans un même pot, et d'en faire sans inconvénient la séparation à la main; d'arracher, enfin, des pieds de Melons comme de la salade, de les replanter sans qu'ils eussent conservé de la terre à leurs racines, et de les voir reprendre. Je ferai seulement observer, dans ces divers cas, qu'il ne faut pas attendre que les pieds de Melons soient trop vieux. Il faut, aussitôt après les avoir mis en place, les arroser et les couvrir d'une cloche, que l'on ombrage pendant deux jours au moins, afin de ralentir l'évaporation des feuilles.

J'aborde maintenant le chapitre relatif à l'époque à laquelle les fruits commencent à nouer; elle a donné lieu à une controverse entre des praticiens anciens et nouveaux. Ainsi La Quintinie a prétendu que l'influence de la lune entrait pour beaucoup dans l'époque où les fruits de Melons nouaient, et il a assuré que c'était en nouvelle lune. D'après des observations que j'ai faites et suivies pendant plusieurs années, je dois dire que mon opinion est conforme à la sienne. Je ne prétends pas que les fruits ne puissent nouer que sous l'influence de la nouvelle lune, mais je soutiens qu'à cette époque ils nouent avec beaucoup plus de certitude, et que si l'on veut obtenir de la précocité, il faut semer de manière à faire développer les branches à fruits quelque temps avant la nouvelle lune de juin.

M. Bouillion.

Voyage horticole de Paris à Valence (Espagne).

A notre arrivée à Lyon nous avons consacré quelques heures à visiter le *Jardin d'hiver* destiné aujourd'hui, comme celui de Paris, soit à des fêtes, soit à des concerts. Ce jardin est de forme octogone, flanqué de huit massifs composés d'Orangers, Pins sylvestres, *Rhodod. ponticum*, Lauriers-Roses, Lauriers Tins, etc., défendu par de petites balustrades ou pliants en Châtaignier ; l'orchestre occupe le mi-

lieu, les gradins, les siéges, et les parties parquetées destinées à la danse se trouvent pour ainsi dire séparées du pourtour par une série de colonnes qui servent à soutenir la toiture. Des culs-de-lampe en bois, en terre ou en fer, munis en plus ou moins grand nombre de becs de gaz et remplis de plantes vulgaires, ornent cette partie du jardin. On avait eu l'intention de garnir la toiture de plantes grimpantes, mais l'immense poussière soulevée par la foule sur ces allées terrées empêche leur développement. On a dû y renoncer et l'on a tourné l'obstacle en plaçant dans les encorbellements des petites colonnes de la verdure qui n'y réussit qu'assez mal. La partie nord du jardin est environnée par une serre chaude separée par une cloison vitrée ; cette serre, qui forme galerie, est ornée de quelques rochers, et offre ça et là quelques plantes dont voici l'énumération complète :

Dion edule Brong.
Musa rosacea Jacq.
Ficus elastica Roxb.
Phœnix dactylifera Lin.
Astrapœa Wallichii Lindl.
Strelitzia reginæ Ait.
— *augusta* Thunb.
Chamœrops humilis Lin.

On voit au sud deux petites serres, l'une remplie de petits Camellias, l'autre d'*Orchidées*, de *Bégoniacées*, de *Cactées*, de *Bignomacées*, etc...

Notre visite au jardin botanique de Marseille et chez les amateurs nombreux et éclairés que renferme cette ville a été plus longue qu'à Lyon. Le jardin botanique, malgré son exiguité, offre de beaux individus d'une foule de nos plantes d'orangerie qui végètent ici en plein air.

Le Prado a une réunion de fort beaux jardins d'amateurs parmi lesquels je dois citer, comme un des plus distingués, celui de M. Albert Pascal, de Marseille. La direction du château des fleurs, pour ce qui regarde la culture des plantes, est confiée à M. Théophile Arnaut; cet établissement est appelé à rendre de véritables services à l'horticulture de Marseille; ses belles distributions d'eaux, son sol fertile et son heureuse position concourent à sa réussite.

Parmi les amateurs zélés qui patronent l'horticulture et qui possèdent des collections de plantes rares, nous citerons MM. Abeille, président de la Société d'horticulture, Tardif, gérant de l'*Horticulteur provençal*, Rouvière, qui affectionne les Orchidées, Louis Chaix, éditeur de l'*Horticulteur provençal*, et dont la *Revue horticole* a déjà re-

produit plusieurs articles pleins d'intérêt; les établissements d'horticulture de Bellengers, Desponds, horticulteurs, boulevard du Rouet, donnent de grandes espérances. Nous n'avons pour chacun de ces horticulteurs qu'à nous louer de l'accueil et de l'empressement qu'ils ont mis à nous procurer l'inspection de toutes leurs cultures pendant notre trop court séjour à Marseille.

L'agréable réception que nous reçûmes à Marseille nous engagea à visiter Toulon et Hyères. Nous eûmes l'honneur d'être reçu dans cette dernière ville par M. Denis, propriétaire d'un fort beau jardin dans lequel il cultive en pleine terre plusieurs arbres précieux que nous sommes forcés de conserver en orangerie sous le climat de Paris.

Nous citerons au nombre de ces plantes les plus remarquables un *Araucaria excelsa* de 8 mètres de hauteur et chargé de cônes. L'A. *Brasiliensis*, de même hauteur; l'*A. Cunninghami*, id.; plusieurs espèces de *Chamædoræa*; l'*Annona cherimolia*; le *Passiflora quadrangularis*; le *Poisettia pulcherrima*; le *Bambusa sinensis*; un *Phœnix dactylifera* enrichi de fruits, etc. M. Denis n'est pas le seul possesseur de beaux végétaux à Hyères.

Nous avons remarqué soit chez M. Rantonet, soit dans l'établissement dont il dirige la culture, une foule de végétaux vivant à l'air libre, entre autres plusieurs espèces d'*Acacia* à phyllodes : 5. *Abutilon*, divers *Melaleuca*, le *Ceroxylon laurifolium*, des *Callitris* de l'Australie, les deux *Melianthus*, le *Cunonia capensis*, plusieurs *Trecoma*, le *Goldfussia glomerata*, le *Mandevillea suaveolens*, le *Laurus Persea*, l'*Ipomæa Learii*, ainsi que plusieurs *Metrosideros* ou *Callistemon*.

Le jardin de Toulon, situé aux portes de la ville et si intéressant par ses magnifiques plantes, est dirigé actuellement par notre confrère et ami M. Philippe, auquel nous devons une notice intéressante sur l'âge et la dimension des arbres plantés par M. Robert dans ce bel établissement. Ce qui frappe tout d'abord dans ce jardin, ce sont deux Dattiers de 15 mètres de hauteur et l'énorme *Taxodium* sur lequel s'appuie, pour en atteindre le sommet, un gigantesque *Ephedra*. L'École botanique, admirablement disposée, quoique petite et arrosée par un ruisseau qui prend sa source dans le jardin même, sert à la fois de promenade aux habitants de la ville et de lieu d'étude aux jeunes élèves en médecine attachés au service de la marine. Le jardin

de Toulon, que l'administration menace de détruire après avoir rendu d'immenses services au pays, laissera de profonds regrets à ceux qui ont eu comme nous le bonheur de le visiter.

ROBILLARD,
Directeur du Jardin botanique de Valence (Espagne).

Exposition horticole à Malines (Belgique).

Une exposition agricole et horticole vient d'avoir lieu à Malines. Dans le compte-rendu de cette fête, qui avait réuni un grand concours d'amateurs, et à laquelle assistait M. le ministre de l'intérieur, nous lisons ce qui suit :

« Un produit qui a causé une surprise agréable, c'est le vin exposé par M. Opdebecq, de Putte. Ce cultivateur exerce déjà l'industrie viticole depuis cinq ans ; il possède actuellement cinq mille pieds de Vigne en échalas et, l'année prochaine, il en aura deux hectares entièrement couverts. Qui sait si d'ici à quelques années les Bruyères de la Campine ne seront pas transformées en immenses vignobles, et si la Belgique n'aura pas son vin de Putte comme la France a son vin de Bordeaux et de Champagne? Quoi qu'il arrive, les essais se multiplient avec succès, et, maintenant encore, M. Rampelberg, de Putte, est chargé par le gouvernement de distribuer des pieds de Vigne à ceux qui lui en font la demande. Nous aurions désiré pouvoir déguster le vin de M. Opdebeck ; mais hélas !... il était plus permis de voir que de goûter : le contraire eût été pourtant plus rationnel. »

Nous regrettons, comme le correspondant Belge, que le public n'ait pas été admis à déguster les produits des Vignes de la Campine. Il est à peu près certain que la Vigne poussera à merveille dans les environs de l'Escaut, mais le raisin y mûrira-t-il? *That is the question!* Nous sommes convaincus que ce n'est pas dans ces parages que doit s'élever la concurrence que doivent redouter nos producteurs bordelais ou champenois.

M***.

Mitraria coccinea.

Mitraria coccinea (fig. 23).

Le *Mitraria* est un petit arbuste du groupe des Gesnériacées, à rameaux opposés, recouverts d'une écorce rougeâtre, parsemés de poils courts ; les feuilles, opposées, pétiolées, ovées-lancéolées ou parfois cordiformes, dentées, assez épaisses, glauques en dessous, légèrement pubescentes, portent à leur aisselle une ou deux fleurs longuement pédonculées, pendantes et d'un rouge cocciné des plus brillants; ces pédoncules présentent à leur extrémité deux ou trois bractées soudées à la base, écartées au sommet, élégamment teintées de violet et dont l'ensemble rappelle avec plus ou moins de justesse une *mitre* d'évêque ; ces bractées, qui forment ainsi une sorte de calice intérieur, renferment le calice proprement dit, qui se compose de cinq folioles parfaitement libres, inégales en longueur, oblongues, arrondies au sommet, ciliées, et colorées en rouge au sommet. La corolle, tubulée inférieurement, ventrue au milieu, légèrement velue, présente un limbe bilabié à cinq lobes arrondis. Les étamines, au nombre de quatre, dépassent l'orifice du tube ou la gorge de la corolle, et se groupent deux à deux ; les filets, glabres, de couleur écarlate, portent des anthères libres ou soudées deux à deux ; le pistil s'atténue en un style filiforme, cylindrique, de même longueur que les étamines et terminé par un petit stigmate papilleux. Le fruit est une baie globuleuse du volume d'une petite cerise.

La jolie plante dont je viens de donner une description détaillée, bien que signalée depuis la fin du siècle dernier, n'a cependant été, comme tant d'autres, introduite en Europe que récemment par un voyageur anglais, **M. Lobb.**

Le *Mitraria*, par l'abondance, la disposition pleine de grâce et le brillant coloris de ses fleurs, se placera au premier rang parmi les plus belles plantes de nos serres froides. Peut-être même parviendra-t-on un jour à le cultiver en pleine terre à la manière du *Fuchsia coccinea*, originaire, comme la plante qui nous occupe, de la partie australe du nouveau continent.

Le *Mitraria* se cultive aujourd'hui en orangerie dans une terre légère, bien drainée, mais tenue cependant assez humide à l'époque de la floraison, qui a lieu vers la fin de l'année.

J. Decaisne.

Note sur de nouvelles variétés d'arbres.

Au printemps de cette année M. Beauchêne, horticulteur à Châtelleraut (Vienne), nous a envoyé une monstruosité de *Robinia pseudo-acacia* à tiges brunes, largement fasciées et couvertes de gros et nombreux aiguillons noirs, ainsi qu'un *Prunus padus variegata* à rameaux pendants. Ces deux variétés très curieuses ont été obtenues de semis; mais ce qu'il y a de remarquable, c'est que dans le semis de *Robinia* un assez grand nombre d'individus ont présenté la même anomalie. Cette monstruosité se maintient parfaitement bien et se perpétue facilement au moyen de la greffe en fente. Ses rameaux aplatis, larges souvent de $0^{m},04$ à $0^{m},08$, couverts d'aiguillons acérés, greffés près du collet, en font d'utiles sujets pour former de très solides haies vives, car ils ne s'emportent pas autant que ceux de l'Acacia commun (*Robinia*).

Le *Prunus padus* pleureur, à feuilles panachées, a ses rameaux franchement recourbés vers la terre. C'est une nouvelle variété à ajouter à nos arbres d'agrément et qui sera recherchée des amateurs. Elle se perpétue par la greffe en fente ou en écusson sur le Prunier à grappes (*Prunus padus*).

PEPIN.

Érable à feuilles panachées.

Je reçois à l'instant de M. Bonamy, horticulteur très distingué, à Toulouse, une lettre avec échantillon d'une nouvelle variété d'Erable (*Negundo fraxinifolia*), obtenue l'année dernière par M. Froument, pépiniériste (de la même ville), qui me paraît fort intéressante au point de vue de l'ornement. Chacune des folioles de cette variété est largement panachée, et, suivant le rapport de M. Bonamy, le sujet, d'une vigueur remarquable, est d'un effet charmant. L'échantillon que j'ai sous les yeux donne bien une idée de ce que peut être ce bel arbre, que M. Froument mettra pour cet hiver, en assez grand nombre et en sujets bien repris et à très bon compte, à la disposition des amateurs. Les demandes peuvent être adressées, soit à M. Bonamy, rue des Potiers, 16, à Toulouse, soit à M. Froument,

pépiniériste, barrière Saint-Cyprien, à Toulouse (Haute-Garonne).

M. Bonamy me cite aussi deux variétés nouvelles du Chêne blanc, obtenues à Montauban, chez un de ses cousins, dont il m'envoie aussi les échantillons, qui sont très curieux, et les sujets très constants dans leur forme.

Je pense que cette petite note sera de quelque intérêt pour les pépiniéristes et amateurs d'arbres d'ornement.

Auguste NEUMANN.

Melon hybride de Lauvian.

M. le Dr Hombron, au retour du voyage de la *Naïade* dans les mers du Sud, en 1834-35, a rapporté de Valparaiso des graines d'un excellent Melon de forme un peu allongée, pouvant atteindre la longueur de 0m,30 à 0m,35, et le poids de 5 à 6 kilog., à écorce mince et lisse, sans côtes; marbré de vert vif et de jaune pâle; à chair blanche légèrement verdâtre, fondante et remplie d'un jus très sucré; fruit plein et portant beaucoup de graines. Cette variété est la plus communément cultivée au Chili.

M. Hombron, à son retour en France, avait remis les graines de ce Melon à son parent, M. Moreau, qui les sema avec beaucoup de soin en 1857, dans le voisinage de Melons cantaloups à chair jaune. Nous supposons que c'est ce rapprochement qui a produit sur les Melons de Valparaiso une certaine influence qui a donné lieu, l'année suivante, à un fruit arrondi du poids de 2 à 3 kilog., à peau presque lisse, verte, peu épaisse, marquée de taches blanches, et recouvrant une chair blanc-verdâtre, très fondante, juteuse, très sucrée, qui ne met que 70 jours à mûrir. Ce Melon porte des tiges grêles, couvertes de feuilles petites et qui nouent facilement trois fruits, d'où j'en conclus que l'on doit leur en laisser un plus grand nombre.

Depuis 1858, cette variété, à laquelle M. Moreau a donné le nom de *Melon hybride de Lauvian*, s'est constamment et franchement reproduite de semis. Nous en avons remis quelques graines à notre collègue M. Masson, jardinier de la Société centrale d'horticulture, afin qu'il en observât, de son côté, la végétation et les produits.

BOSSIN.

Raisin précoce Malingre.

Depuis quelques années on a fait de nombreux semis de Raisin pour obtenir de nouvelles variétés ; M. Malingre est peut-être le seul qui ait tenté sérieusement la fécondation artificielle en cherchant à hybrider les Chasselas et autres Raisins de bonne qualité avec les espèces précoces, généralement médiocres. Les succès qu'il a obtenus devraient engager les semeurs à l'imiter. En effet, on trouve dans un nombre fort restreint de semis plusieurs sujets qui méritent toute l'attention des amateurs de beaux et bons fruits.

Malheureusement M. Malingre avait, dans l'origine, placé ses semis dans une mauvaise position, et il dut, en 1846, les transplanter dans une condition meilleure. Ce ne fut donc que l'an dernier qu'il put commencer sérieusement l'étude de ses nouveaux grains, qu'il soumit sans limite, pendant toute la durée de la végétation, aux investigations et aux observations de toutes les Sociétés et de tous les amateurs.

On y remarquait plusieurs espèces précoces ; mais celle qui captiva surtout l'attention des visiteurs est le ***Raisin précoce Malingre***, que son fils vient de livrer au commerce et qu'il a eu le bon esprit de dédier à la mémoire de son père, emporté en quelques heures par l'épidémie qui a décimé si cruellement la population parisienne.

C'est un Raisin blanc susceptible de se bien colorer ; il est un peu plus petit que le Chasselas ordinaire, arrondi, ou le plus souvent oviforme, étant tronqué à sa base à l'attache du pédicelle et allant un peu en diminuant vers le sommet ; la saveur en est sucrée, agréable, acidulée, ce qui nous donne l'espoir que ce Raisin sera non-seulement un bon Fruit de table, mais encore un Raisin *vinifère*, et que, vu sa précocité, il présentera d'immenses avantages pour les contrées où le Raisin mûrit difficilement. Sa maturité devance de quelques jours celle de la Madeleine ordinaire ou Morillon hâtif ; il est bien meilleur et beaucoup plus fertile. Le bois ressemble assez à celui du Chasselas.

C'est donc une précieuse acquisition qu'a faite la Pomologie française.

LAHÉRARD.

Culture de la Vigne dans la Brie.

On a beaucoup écrit sur la culture de la Vigne, et tout, à bien peu de choses près, a été dit sur le midi de la France, l'Espagne, l'Italie, en un mot, sur les pays où l'on récolte des vins recherchés des gourmets; mais quant aux contrées qui ne produisent que des vins médiocres, et par cette raison même, on ne s'en est que peu ou point occupé. Ainsi, je ne sache pas que l'on ait parlé de la culture de la Vigne dans les départements de la Seine, de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise, de l'Oise, etc.; cependant la récolte des vins forme, dans ces départements, une branche de commerce très importante, et fait vivre un grand nombre de familles. J'habite Coulommiers, dans le département de Seine-et-Marne; je m'occuperai donc particulièrement de la culture dans ce pays, laissant à d'autres le soin de traiter de ce qui les touche de plus près.

Coulommiers est situé dans un bas-fond; il est entouré de tous côtés de coteaux plantés en Vignes; la partie de ces coteaux inclinée au sud s'étend à l'est à environ 8 kilomètres de notre ville, et à l'ouest elle se prolonge jusque dans le département de la Seine. Il y a bien aussi quelques pièces de Vignes sur le coteau incliné au nord; mais le raisin y mûrit difficilement, et le produit qu'on en retire ne suffit pas pour payer le loyer des terres et pour indemniser des peines que donne la culture: on ne peut donc en faire là une affaire de spéculation comme sur la partie opposée du bas-fond.

Bien que nos vins, comparés à ceux du midi, soient de médiocre qualité, nous sommes cependant plus heureux que beaucoup de vignerons de cette partie de la France; car il est rare que notre récolte vieillisse dans nos caves; elle est rapidement enlevée pour la consommation des ouvriers qui habitent les villes qui nous entourent et pour celle des fermiers qui exploitent les environs des vignobles.

Avant de faire connaître le moyen que j'ai pris, en 1844, pour améliorer les produits de nos Vignes, je vais d'abord décrire la manière la plus usitée d'exploitation dans notre voisinage; le lecteur sera mis ainsi en mesure de choisir le procédé qui lui paraîtra le plus convenable.

Lorsqu'il s'agit de planter une pièce de Vigne, nos cultivateurs ont toujours soin de choisir un terrain qui n'ait

pas porté de ceps depuis environ une dizaine d'années, mais toujours au moins depuis six ans; car il faut que la terre soit bien débarrassée des anciennes racines. Dans les années qui précèdent la plantation, on sème de l'Orge, de l'Avoine, de la Luzerne, qui peuvent donner de bons produits pendant quatre, cinq et même huit ans, selon le plus ou moins de sécheresse du terrain. C'est lorsque la Luzerne est épuisée que l'on s'occupe de la plantation de la Vigne. Pour cela, à l'automne, on trace des rayons dans le sens de la longueur de la pièce qu'on veut planter ; ces rayons ont ordinairement $0^{m},70$ de largeur sur une profondeur de $0^{m},40$ à $0^{m},50$ selon que le terrain est plus ou moins pierreux. Ces rayons sont espacés de $1^{m},50$, et c'est dans l'espace laissé entre eux que sont déposées les terres qui proviennent des fossés.

Dans le courant de février ou de mars on rafraîchit les côtés des rayons, c'est-à-dire qu'on relève la terre que les intempéries de l'hiver ont pu faire tomber dans le fond du fossé ; cela fait, on prépare son plant qui consiste tantôt en provins, tantôt en crossettes, tantôt en marcottes, car chaque localité a son système de multiplication. A Coulommiers nous provignons, et c'est notre provin qui nous sert à replanter nos Vignes.

L'usage le plus général est de planter les provins deux à deux et en regard, de manière à laisser entre chacun une distance de $0^{m},70$ de largeur et de $0^{m},80$ de longueur. Il faut avoir soin de bien couder les provins, l'un à droite, l'autre à gauche. On les recouvre de $0^{m},08$ à $0^{m},12$ de terre, sur laquelle on dépose, dans toute la longueur du rayon, environ $0^{m},05$ de fumier. Au mois d'avril on *charge* les rayons, en d'autres termes on rejette sur le fumier une partie de la terre déposée entre les rayons, de manière à mettre le fumier entre deux terres, pour conserver aux racines du jeune plant le plus de fraîcheur possible pendant la saison des chaleurs. Il est important de détruire avec soin les mauvaises herbes sur les rayons et les ados pendant toute cette première année ; c'est à peu près le seul travail que demande la plantation pendant ce laps de temps, mais il ne faut pas le négliger.

Les façons à donner à la terre, à l'exception de ce qui regarde le fumier, sont les mêmes dans la seconde année que pendant la première. Au mois de mars, lorsque les gelées tardives ne sont plus à craindre, on taille à $0^{m},04$ de

longueur les brindilles qui ont poussé pendant la première année, et au mois de septembre on coupe à une longueur de $0^m,15$ à $0^m,30$, selon la vigueur de la végétation, tous les bourgeons que nous appelons la deuxième feuille.

La troisième année, on taille également lorsqu'on ne redoute plus les gelées tardives, mais en ne laissant à chaque pied que trois ou quatre brindilles que l'on coupe à trois ou quatre yeux du tronc. Quant aux soins à donner à la terre, ils sont toujours les mêmes.

Vers le 20 mars, on plante à chaque pied un échalas d'une hauteur de $1^m,70$ environ, et pendant tout le temps de la végétation on maintient les jeunes pousses droites en les attachant à l'échalas avec des brins de jonc. Vers le 15 juin on ébourgeonne, afin de ne laisser aux ceps que ce qui est nécessaire à la taille de la quatrième année.

Arrivée à cet âge, la Vigne doit commencer à donner du fruit; mais il faut redoubler de soins dans tout ce qui tient à la propreté du sol. Il ne faut pas trop la charger de bois lors de la taille, et, lorsqu'on aura taillé un peu long, il sera bon de courber les plus longs brins sur le pied de l'échalas, afin de donner au fruit plus de facilité pour se bien nouer. Si on maintenait les pousses longues dans le sens vertical, toute la séve se porterait au faîte du cep et on n'obtiendrait presque pas de Raisin. Au contraire, les pousses longues étant courbées et attachées au pied de l'échalas, les bourgeons n'en continueront pas moins à se développer avec vigueur, et toujours en montant. Au mois de juin, avant la fleur, il faut enlever tous les bourgeons inutiles ou ne portant pas de fruit, afin de faire refluer la séve vers les parties qui en ont le plus besoin.

Il faut bien prendre garde de lier les grappes avec les bourgeons, car on apporterait ainsi de grands obstacles à la maturation du Raisin. Quelques vignerons, à l'époque où le fruit va mûrir, effeuillent leurs Vignes; cet usage n'est pas général; il est subordonné à la vigueur de la végétation.

Pour qu'une Vigne dure longtemps, il est bon de la tailler en rajeunissant sur les pousses recourbées et de la fumer tous les cinq ans; par ce moyen on peut conserver des plants de quarante à soixante ans, et nous en connaissons de cet âge qui rapportent encore 50 à 70 hectolitres de vin par hectare. Quant aux Vignes dans la force de l'âge, c'est-à-dire de six à dix ans, on peut compter, année moyenne, sur une récolte de 80 hectolitres.

Tel est le mode de culture depuis longtemps en usage dans la Brie, et principalement à Coulommiers; aussi n'obtient-on généralement qu'un vin clairet, analogue à celui de Suresnes. A Argenteuil, à Bezons, il est un peu meilleur que dans nos environs, mais cela tient à l'espèce du plant; là, comme à Lagny, à la Chapelle-Iger, l'espèce la plus usitée est le Gamet noir, qui donne un vin assez coloré, mais fade et sans saveur. En 1846, qui fut une bonne année pour les vignerons, M. Chevalier, adjoint au maire d'Argenteuil, chez lequel je me trouvais, me fit goûter du vin de l'année qu'il trouvait très bon ; le vin était en effet beau et bon... *pour nos pays*, mais il lui manquait de la vigueur; la quantité d'alcool qu'il renfermait n'était nullement en rapport avec sa couleur.

Je visitai la même année la Chapelle-Iger, près de Rosay-en-Brie, Cuisi, près de Dammartin, et Meaux ; dans ces deux dernières localités il y avait aussi d'assez bon vin, mais il manquait de couleur. Ce défaut venait de ce que, les ceps étant plantés trop près les uns des autres, la maturité n'avait pas pu atteindre le même degré sur toutes les faces de la pièce.

Le mode de culture en usage à Cuisi est le même que celui adopté à Argenteuil; j'ai cependant remarqué que les plantations de M. Hénin, un des plus forts vignerons du pays, étaient faites à 1 mètre de distance en tous sens, et que les espèces d'arcs que nous attachons au pied de l'échalas avaient, chez lui, l'extrémité enfoncée en terre, dans un trou, de manière à permettre au Raisin de recevoir la réverbération de la chaleur du sol, ce qui contribue singulièrement à faire bien mûrir le Raisin. Quant à l'entretien et à la multiplication des Vignes, je n'ai rien vu dans ce pays qui mérite une mention spéciale.

Je n'ai rien à ajouter à l'exposition des procédés ordinaires de culture de la Vigne à Coulommiers et aux environs. Je vais maintenant faire connaître à mes lecteurs les améliorations que j'ai essayé d'apporter à ma propre culture.

Peu satisfait des produits que j'obtenais, je fis planter, en 1844, environ un hectare de Vigne à mi-côte, dans un lieu nommé le Montanglaust (un des mieux situés aux environs de Coulommiers). Je fis préparer mes fossés suivant l'usage; mais au lieu de mettre deux rangées de plants dans la même fosse, je n'en mis qu'une. Mes rayons avaient entre

eux une distance de $1^m,40$, et mes plants, sur la ligne, $1^m,65$.

La première et la deuxième année, je cultivai ma Vigne de la manière que j'ai indiquée plus haut; mais, la troisième année, je fis planter des pieux de $1^m,70$ de hauteur à chaque pied de Vigne, et je fis courir une traverse d'un pieu à l'autre à $0^m,50$ du sol. Sur cette traverse, je coudai une pousse de Vigne, tout en laissant se développer verticalement une autre pousse destinée à être courbée l'année suivante, afin de former un second cordon. Ce second cordon, placé sur une seconde traverse, est à $0^m,30$ au-dessus du premier. L'ébourgeonnement et la taille se fait comme dans la taille de jardin. La troisième année, je récoltai 20 hectolitres de vin, tandis que par la méthode ordinaire on n'obtient, au bout du même temps, que quelques grappes par-ci par-là. En 1848, c'est-à-dire dans la quatrième année, j'ai récolté 52 hectolitres, bien que mon treillage ne fût qu'à moitié garni de bois à fruits. Cette année (1849), bien que la Vigne ait donné partout moins de produit que l'année dernière, j'espère voir ma récolte augmenter d'un tiers.

Une partie de mon plant a été prise à Cuisi, chez M. Hénin, sous le nom de Pineau noir et Pineau blanc (ou gros Macornet noir, Meilleur blanc, dit à queue rouge); une autre me vient d'Auxerre, sous le nom de Tresseau. Ces trois espèces fournissent beaucoup et mûrissent bien; cependant j'ai remarqué que le Tresseau est toujours plus tardif que le Pineau noir, ce qui me permet de corriger un peu la saveur acide d'un autre plant que j'ai aussi employé, nommé Gouet dans le pays, et qui mûrit assez tard. Je mets dans la même cuve le Tresseau et le Gouet, et j'obtiens ainsi un vin passable, bien qu'inférieur à celui que donne le Pineau noir.

Mes Vignes en treillage donnent autant de Raisins que celles qui sont traitées par l'ancienne méthode; quant à la dépense, elle est moins considérable par mon système que par l'emploi de l'échalas ordinaire; enfin, par mon procédé, les Raisins reçoivent de tous côtés les rayons du soleil, tandis que dans le mode antérieurement en usage les pieds de Vigne se font mutuellement ombrage.

J'ai encore en ce moment du vin de ma première récolte (1847) qui n'a rien perdu, ni pour la couleur, ni pour le goût; je crois qu'il serait difficile d'en trouver d'autres de la même année dans le vignoble, où le maximum de

conservation ne dépasse guère trois ou quatre ans. Au surplus, j'ai déjà le plaisir de voir quelques vignerons, mes voisins, adopter en partie mon système de plantation; ils ne forment pas de treillage, mais, tout en attachant leurs Vignes comme dans l'ancienne méthode, ils placent leurs échalas de manière à ce qu'ils ne présentent qu'une seule ligne. Or, la plantation ayant été faite à une plus grande distance, ils évitent comme moi l'ombre portée.

Le plus grand avantage que je trouverais à mon système, s'il était généralement adopté dans la Brie, c'est qu'il permettrait peut-être au fruit de mûrir plus tôt, et qu'on pourrait ainsi vendanger sans attendre le mois d'octobre. Pour arriver à ce but, il faudra sans doute encore bien des années; cependant, en employant des espèces hâtives et productives, en espaçant le plant comme je le fais, on obtiendrait à coup sûr un vin bien préférable à celui qu'on récolte aujourd'hui. En terminant, je dirai qu'au moment où j'écris (4 octobre), je suis en train de faire ma vendange, et que dans le vignoble on ne la fera pas avant le 15 de ce mois; j'obtiens donc déjà une avance d'une douzaine de jours, et il s'en faut de beaucoup que l'année ait été favorable à une maturité précoce.

CHARDON-REGNIER.

Des engrais appropriés à la Vigne.

Les Vignes à grand vin se passent d'engrais; un terrage suffisant, un provignage bien entendu suffisent, dans les bons sols, non-seulement pour assurer une production modérée, mais pour les maintenir en un état de jeunesse, de vigueur, de rapport convenable pendant plusieurs siècles. Les engrais qui augmenteraient la production le feraient au détriment de la durée et de la qualité; les grappes, composées de grains plus gros et par conséquent plus serrés, n'atteindraient pas cette maturité parfaite qui est indispensable aux Pineaux de nos vignobles du centre pour que les vins prennent une haute qualité.

Reconnaissons-le, ces cultures privilégiées sont exceptionnelles; il faut une réunion de conditions agricoles difficiles à rencontrer pour que le vin ait du bouquet : il est alors indispensable de chercher à compenser par la quantité ce qu'on ne peut gagner en qualité. Les engrais, les

amendements, une culture forcée deviennent indispensables.

La Vigne fournit jusqu'à présent peu d'engrais ; on est donc forcé d'emprunter à la grande culture ceux qui sont nécessaires pour activer la production, et cela toujours au détriment du progrès agricole général. La Vigne prend au champ sans rien lui rendre. On comprend aisément combien la question des engrais intéresse le vigneron; M. Persoz vient de la présenter sous un aspect nouveau. « Ce en quoi notre procédé se distingue, dit-il, de tous les autres, c'est que nous accumulons tous les pieds d'une Vigne d'une certaine superficie de terrain dans une seule fosse où, par une première action chimique, on provoque d'abord le développement du Raisin. Nous sommes arrivé à ce résultat en constatant par des expériences directes que, dans les engrais propres à la culture de la Vigne, il est des matières qui servent, les unes exclusivement à l'accroissement de la cellule, c'est-à-dire du bois, les autres au développement du germe (fruit du Raisin), et que l'action de ces substances, au lieu d'être simultanée, doit être successive. Par l'application de ces principes, nous arrêtons à volonté l'accroissement du bois que, dans les procédés habituels, on ne maîtrise que par des moyens artificiels et empiriques.

Ce serait en effet un problème résolu du plus grand intérêt que de pouvoir, à volonté, agir sur la production du bois ou sur la production du fruit.

Commençons à faire connaître les matières premières que M. Persoz emploie.

Pour obtenir tout le développement possible du bois, M. Persoz prescrit, pour chaque mètre carré de surface de la fosse, 3 kilogr. d'os pulvérisés, $1^{k},500$ de rognures de peaux, de cuirs, débris de cordonniers et de tanneurs, cornes, sabots, sang; 500 grammes de plâtre ou 60 kilogr. de mélange pour toute la fosse de $0^{m},70$ de large.

Quand les bois qui constituent la treille sont suffisamment développés, on fournit aux racines les sels potassiques qui doivent déterminer la pousse du Raisin. A cet effet, on répand au-dessus de la fosse à une distance de $0^{m},07$ à $0^{m},08$ des souches enterrées 2 kilogr. par mètre carré de surface, d'un mélange formé de 4 kilogr. silicate de potasse et 1 kilogr. phosphate double potassique et calcique.

On comble alors la fosse, et les racines ont pour long-

temps, dit M. Persoz, la quantité de potasse qui leur est nécessaire pour prévenir l'épuisement de celle-ci. Il est bon de déposer, chaque année, au pied des ceps une certaine quantité de marc de Raisin ; ce marc, fournissant par l'incinération 2 5 p. 100 de carbonate potassique, restitue annuellement à la fosse une bonne quantité de la potasse qu'il avait enlevée.

Acceptons pour exacts, dans toutes les conditions, les résultats si intéressants annoncés par M. Persoz ; l'étude attentive des aptitudes des différentes variétés de cépages va nous montrer tout le parti qu'on pourra en tirer.

Dans ma monographie des Pineaux, je décris une excellente sous-variété du franc Pineau noir remarquable, parce qu'elle donne en abondance de magnifiques et excellentes grappes : elle est deux fois plus fertile au moins que la variété type si remarquable à tant de titres ; mais son bois est si exigu, si frêle, si peu abondant, qu'on la multiplie avec la plus grande peine par le provignage.

Le bon Tresseau, qui se charge de fruits si nombreux et si beaux qu'il ne peut les porter, a également un bois tellement faible, tellement misérable, qu'il fait le désespoir du bon vigneron, qui ne veut faire payer à son maître que des provins loyalement faits avec du plant d'élite.

Combien un engrais (qui ne coûterait pas trop cher, qu'on se procurerait facilement et en abondance) qui nous développerait du bois sur ces plants privilégiés serait bien accueilli par les cultivateurs habiles!

Par contre, nous avons dans nos Vignes des sous-variétés résultant de dégénérescences qui se multiplient telles qu'elles sont, et par bouture et par provignage, qui ont un bois magnifique, mais qui donnent de très mauvaises récoltes. Je citerai le *Pineau demoisellat* que je décris encore dans une monographie des Pineaux, qui donne autant de grappes que le franc Pineau, mais dont les grains ne sont pas plus gros que ceux de Chènevis ; le *Pineau à bouton d'argent*, qui ne donne que de rares grappes ; le *mauvais Tresseau*, que nous distinguons en tout temps du bon à son bois plein de vigueur, et, à l'époque des vendanges, à sa remarquable stérilité quand on le compare au bon Tresseau.

Si nous pouvions, à volonté, faire porter de belles et abondantes grappes à ces mauvais plants par un engrais approprié, on aurait résolu un beau problème ; car ces plants, riches en bois, se multiplient sans nulle difficulté.

On n'aurait plus tant à craindre ce laisser-aller des vignerons, qui couchent tout ce qui a bon bois, en disant : « Tout provin se paie, » sans penser aux pauvres propriétaires qui ne récoltent presque rien.

Ce que je viens de dire suffit pour montrer l'importance de la question posée par M. Persoz.

Ce qui me paraît clairement établi, c'est la puissante efficacité pour la Vigne des engrais riches en matières organiques et en phosphates terreux. J'admets avec M. Persoz que ces agents sont très puissants pour favoriser le développement des fruits. Je n'aperçois pas, dans ce que j'ai observé, un antagonisme aussi net que l'indique M. Persoz. Voici les faits sur lesquels je me fonde.

Un tanneur possédait une Vigne enclavée dans celle de ma mère ; il y fit porter en abondance des rognures de peau et de corne. Après quelques années, elle prit un développement admirable ; on la reconnaissait de loin à sa vigueur et à sa force. A l'époque des vendanges, on la reconnaissait aussi ; il fallait deux fois plus de tonneaux qu'à nous pour renfermer la récolte d'une même surface.

D'après ce que M. Boussingault a publié sur l'efficacité du phosphate ammoniaco-magnésien comme engrais, je l'ai employé avec le plus grand avantage pour les Vignes. Non-seulement le bois a été plus beau, mais aussi la récolte évidemment plus abondante. Il se peut que notre sol, appartenant au lias supérieur ou à la grande oolithe, soit suffisamment riche en sel potassique, et qu'il en soit autrement dans d'autres terrains.

Dans une observation rapportée par M. Persoz, on voit qu'un pied de Vigne traité par des phosphates, qui avait acquis, à l'aide de cet engrais, une végétation extrêmement vigoureuse, était également chargé de Raisin, et qu'un autre pied de Vigne, qui n'avait pas reçu de phosphates, ne portait aucun fruit : les phosphates sont donc bons pour faire donner bois et fruit.

Le silicate de potasse sera très efficace pour augmenter la quantité des fruits dans les terrains pauvres en potasse, nous l'admettons encore avec M. Persoz ; mais une expérience plus longue est nécessaire pour regarder comme démontré qu'on arrêtera toujours ainsi à volonté l'accroissement du bois. Il se peut que, dans les observations de M. Persoz, il soit arrivé ce que j'ai souvent remarqué dans mes expériences sur l'influence d'agents très divers sur les

plantes : quand on les emploie à dose un peu trop élevée, les plants souffrent, les tiges ne se développent pas, et cependant, si on n'a pas dépassé certaines limites, toutes les phases de la floraison et de la fructification s'accomplissent, et les fruits sont aussi gros que sur des tiges complétement développées.

Quoi qu'il en soit de ces observations, je regarde les faits rapportés dans la brochure de M. Persoz, comme très intéressants. J'engage beaucoup les amis des Vignes à répéter ses expériences. Ils trouveront sans doute que les engrais indiqués, ou ne sont pas assez communs, ou sont trop chers.

Commençons par établir le fait scientifique, le reste viendra plus tard.

BOUCHARDAT.

Le gigantesque Lis d'eau, à Chatsworth (The gigantic water-lily, at Chatsworth[1]*).*

La première annonce publique de la découverte de ce Lis aquatique extraordinaire de l'Amérique méridionale a été faite en 1832 par le docteur Pœppig, qui, dans la relation de ses voyages dans le Chili et le Pérou, le cite comme croissant dans les Agaripes, grandes branches de la rivière des Amazones. Cependant, avant cette époque, d'autres botanistes voyageurs en avaient fait la découverte; ce sont : Hœnke, Bonpland et M. Alc. d'Orbigny. Ce dernier envoya au Muséum d'histoire naturelle de Paris, en 1828, des échantillons desséchés des feuilles et des fleurs de cette plante.

En 1837, sir Robert Schomburgck découvrit la même plante dans la rivière Berbice, dans la Guyane anglaise, où il voyageait (sous le patronage du gouvernement de la Grande-Bretagne) pour la Société géographique de Londres. Il en récolta des échantillons et en fit sur place des dessins qui furent ensuite portés en Angleterre ; ce fut d'après ces documents que furent faites la première description complète et la figure de cette plante merveilleuse dont la description eut lieu la même année.

En 1846, M. Bridges en fit parvenir au jardin royal de

(1) Article publié dans le *Illustrated London News*, du 17 novembre 1849, avec une figure sur bois.—Voir *Revue hort.*, 1847, pl. 8-9, p. 141 et 161.

Kew les premières graines, qui levèrent et donnèrent des pieds qui, avec les dessins de sir Robert Schomburgck, servirent à sir W. Hooker pour une série de belles planches publiées dans le *Botanical Magazine* en 1847.

La plante qui se trouve maintenant à Chatsworth arriva de Kew le vendredi 5 août; elle n'avait alors que quatre feuilles ouvertes et une cinquième qui s'ouvrit ensuite dans l'espace de deux jours; la plus grande de ces feuilles avait $0^m,15$ de diamètre et environ $0^m,40$ de circonférence. La caisse dans laquelle la plante était renfermée à son arrivée avait $0^m,52$ en carré et $0^m,20$ de profondeur, et elle était suffisamment grande sous tous les rapports.

Un bassin carré de $3^m,60$ de côté et de 1 mètre de profondeur fut préparé pour recevoir cette plante dans une des grandes serres de Chatsworth. Dans le centre on plaça environ cinq charretées de terre; lorsque le tout fut plein d'eau et suffisamment réchauffé, la plante fut placée au milieu de cette terre. L'opération fut faite le 10 août. A la fin de septembre, la plante avait développé 19 feuilles, dont la plus grande avait $1^m,12$ de diamètre et près de $3^m,50$ de circonférence. A cette époque, on fut obligé d'agrandir le bassin et de lui donner des dimensions doubles de celles qu'il avait d'abord, et aujourd'hui la plante s'y trouve fort à l'étroit; on peut en juger en songeant que les plus grandes de ses feuilles mesurent $1^m,50$ de diamètre et près de $4^m,20$ de circonférence. L'organisation de ces feuilles est très remarquable, et le poids qu'elles peuvent soutenir est étonnant. On a fait avec succès à Chatsworth une expérience que représente la gravure et qui consistait à placer sur une d'elles une petite fille qu'elle a très bien supportée pendant quelque temps. Les feuilles isolées sont très lourdes. M. Bridges rapporte que, lorsqu'il découvrit le *Victoria* dans la Bolivie, désirant beaucoup en recueillir les feuilles, les fleurs et les fruits, il suspendit ces parties à l'aide de petites cordes à une perche dont deux Indiens appuyèrent chacun une extrémité sur leurs épaules; ce fut ainsi qu'il fallut porter la plante jusqu'à la ville.

Le premier bouton de fleurs s'est montré à Chatsworth le 1er novembre, et il s'est ouvert le 8. Ces boutons s'élèvent d'environ $0^m,15$ au-dessus de la surface de l'eau; ils commencent à s'ouvrir le soir; alors la fleur est du blanc

le plus pur, et elle a $0^{m},25$ de diamètre. Le lendemain, vers le soir, elle commence à se colorer à son centre d'un beau rouge, et pendant la nuit suivante son épanouissement est complet. Ses nombreux pétales extérieurs sont réfléchis et s'étalent sur l'eau, tandis que ceux du centre, colorés en beau rouge, sont relevés et presque dressés. L'ensemble forme un objet aussi beau que singulier. Après l'épanouissement, tous les pétales prennent une teinte rougeâtre; la fleur devient peu à peu flasque; elle se penche d'un côté sur la surface de l'eau, et, sur le soir du troisième jour, elle se flétrit. Pendant que la fleur s'épanouit, elle exhale un parfum agréable et particulier qui ressemble assez bien à celui de certains fruits mûrs; mais quand l'épanouissement est complet, la deuxième nuit, toute odeur a disparu.

Le fruit est hérissé, et, d'après la relation des voyageurs qui ont découvert cette espèce, il acquiert une grosseur à peu près égale à celle de la tête d'un enfant.

Mercredi dernier, M. Paxton a eu l'honneur d'offrir une feuille et une fleur de cette plante à la reine et au prince Albert, à Windsor Castle.

P. Duchartre.

Préparation des plantes destinées à figurer dans un Herbier de manière à conserver, presque sans altération, la couleur dss fleurs et celle des feuilles.

Aucune science peut-être ne demande autant de connaissances pratiques que la botanique. Les herborisations et la conservation des exemplaires recueillis aident beaucoup dans cette étude; mais, pour arriver à leur dessiccation, le travail est généralement long et pénible, et surtout très incertain. En effet, quelle que soit la quantité de papier que l'on emploie pour séparer les plantes, et même quand on a le soin de remplacer deux fois par vingt-quatre heures ces papiers humidifiés par des papiers séchés au four, ce n'est guère qu'au bout d'une dizaine de jours qu'on obtient des plantes sèches, mais décolorées, dont les caractères sont le plus souvent détruits, et qui, pour être reconnues, exigent beaucoup d'habitude. Pour obtenir ces résultats, j'ai fait quelques essais nouveaux.

Dans une herborisation, je range successivement mes plantes dans des feuilles de papier gris qui absorbent im-

médiatement l'eau d'interposition (de pluie ou de rosée). Dans cet état, les plantes peuvent se conserver vingt-quatre heures sans altération aucune. Le lendemain, je les place dans du papier très sec, puis je les dépose dans un appareil de mon invention, où elles se sèchent complétement en vingt-quatre ou trente heures, en conservant la couleur des feuilles et l'éclat des fleurs.

Voici sur quoi se fonde ma méthode de préparation. L'eau de composition et d'interposition ne se volatilise que lentement dans les circonstances ordinaires. J'ai donc pensé qu'en élevant la température et en diminuant la pression atmosphérique j'arriverais probablement à un bon résultat. Dans ce but, j'ai fait fabriquer un vase en cuivre cylindrique de 0^m,50 de hauteur sur 0^m,60 de diamètre. Dans ce vase je puis facilement déposer un paquet de papier contenant cent exemplaires de plantes; je mets alors dans l'espace resté vide sur les côtés environ 4 kilogr. de pierres de chaux vive et je fixe le couvercle. Déposé dans une petite cuve, l'appareil est porté à une température de 50 à 60 degrés, au moyen d'eau bouillante que l'on verse dans la cuve. On fait alors le vide avec une petite pompe pneumatique adaptée à un robinet placé sur le couvercle.

Je n'ai pas d'indication manométrique, parce qu'à cette température il se forme toujours, à mesure que l'on fait le vide, une atmosphère de vapeur d'eau, et que d'ailleurs dans une semblable opération il n'est nullement besoin de s'occuper de précision. Une fois le vide fait, c'est-à-dire après avoir pompé à divers intervalles pendant deux ou trois heures, on laisse le tout tranquille pendant vingt-quatre ou trente heures; au bout de ce temps, en ouvrant l'appareil, on trouve les plantes sèches et avec leurs couleurs.

GANNAL.

Almanach du Cultivateur et du Vigneron pour 1850. — *Almanach du Jardinier pour* 1850, par les auteurs de la *Maison rustique du XIXe siècle*, 2 volumes in-16, avec gravures ; prix 75 centimes chaque.

La Librairie agrcole vient de mettre en vente deux petits livres, deux Almanachs qui font suite à ceux qu'elle publie depuis six ans et qui sont sans doute destinés à avoir le même succès que ceux qui les ont précédés. C'est au moins ce que nous sommes porté à croire après

les avoir lus; le public, nous l'espérons, ratifiera notre jugement.

L'*Almanach du Cultivateur et du Vigneron* justifie son titre, qui, tout modeste qu'il est, ne l'empêche pas de temps à autre de toucher à des questions qui ne sont rien moins qu'élémentaires en agriculture. Mais, comme disait feu Turpin, de l'Institut, il n'y a point de science transcendante; ce mot n'a été inventé que pour jeter de la poudre aux yeux du vulgaire et l'éloigner du sanctuaire de la science. Nous voulons dire par là qu'il n'y a pas de paysan qui ne puisse comprendre sans peine tout ce qui se rattache à sa profession, quand pour le lui expliquer on lui parle son langage, ce qui ne peut guère se faire, il est vrai, que lorsqu'on a passé sa vie aux champs et qu'on a, comme lui, longtemps mis la main à la pâte, c'est-à-dire à la charrue.

L'*Almanach du Cultivateur et du Vigneron* se divise naturellement, comme son titre l'annonce, en deux parties: l'une consacrée à la culture de la Vigne, l'autre à tout ce qui n'est pas du ressort du Vigneron. Qu'il ait mieux valu réunir ces deux branches de l'art agricole dans le même opuscule que de les traiter séparément et de nous donner deux Almanachs au lieu d'un, c'est là une question d'éditeur que nous n'avons pas mission d'examiner, bien que nous pensions que ce dernier parti eût été le meilleur; mais enfin, puisque le contraire a eu lieu, nous sommes obligé de prendre l'Almanach tel qu'il est.

Voyons d'abord le *Cours d'Agriculture générale*. L'auteur s'est renfermé dans un cercle étroit, trop étroit peut-être, l'étude des plantes fourragères propres à être cultivées sous le climat de la France; ce qui lui fournit matière à un long chapitre, auquel il en ajoute un autre en guise d'appendice sur la formation et l'entretien des prairies. Quoi qu'en puissent penser d'autres lecteurs, nous trouvons pour notre part qu'il a bien fait de s'en tenir à cela; car

Qui ne sait se borner ne sut jamais écrire,

et vouloir embrasser un trop grand nombre de sujets quand on n'a que 86 pages de petit in-12 à remplir, c'est se condamner à ne faire qu'effleurer les questions, partant à ne rien dire.

M. Briaune, car c'est lui qui s'est chargé de cette partie du travail, passe en revue les différentes espèces fourragères que produit naturellement le sol de la France, telles

que Fétuques, Pâturins, Phléoles, Dactyle, Ray-Grass et autres Graminées, Trèfle, Pimprenelle, etc., sujet rempli d'intérêt et malheureusement encore trop peu étudié de nos paysans. Il traite tout cela en vieux praticien qui a autant appris par sa propre expérience que par celle des autres. Nous regrettons de ne pouvoir le suivre dans l'appréciation qu'il fait de ces divers fourrages; cela nous mènerait trop loin. Il examine plus de cinquante espèces, figurées pour la plupart dans le texte et assez bien représentées pour qu'on les reconnaisse sans trop de peine. On doit des éloges aux éditeurs qui n'ont pas reculé devant ce surcroît de dépense, au reste à peu près indispensable.

Le chapitre consacré aux prairies sera consulté avec profit, surtout ce qui a rapport aux irrigations, opérations généralement mal comprises et mal pratiquées dans les campagnes.

Qu'on nous permette d'exprimer ici, en passant, un vœu que nous aimerions à voir accompli: c'est que M. Briaune, qui nous parle si savamment de l'irrigation des prairies, veuille bien consacrer un de ses prochains Almanachs (et le plus tôt sera le meilleur) à la question du *drainage* des terres. De l'autre côté du détroit, tous les cultivateurs sont familiarisés avec cette opération qui a renouvelé la face de l'agriculture de la Grande-Bretagne; en France, c'est à peine si on se doute de ce que c'est, ou même si on en a entendu parler. Dernièrement encore nous donnions à un grand propriétaire de la Sologne, dont les terres sont sur un bain d'eau stagnante, le conseil de les égoutter, de les *drainer*, en un mot. « Drainer! nous dit-il; qu'est-ce que c'est que cela? Je ne demande pas mieux que de drainer, si cela vous fait plaisir; mais où l'apprendrai-je? » Et ainsi de beaucoup d'autres. C'est ce qui nous fait penser qu'un petit cours de drainage, simple et à la portée de tous les lecteurs d'Almanachs agricoles, y trouverait naturellement sa place et serait justement apprécié: c'est une idée que nous soumettons à MM. les éditeurs.

La seconde partie de l'*Almanach du Cultivateur*, celle qui est consacrée à la Vigne, est plus scientifique que la première et va moins directement à l'adresse du simple paysan. Par contre, elle est faite pour intéresser les agronomes viniculteurs. Elle traite de la question des semis considérés comme moyen d'améliorer les produits de la Vigne, de renouveler certaines races usées et d'en créer de nou-

velles. L'auteur, homme de progrès, partage naturellement l'idée que la voie des semis doit amener tous ces résultats, et, pour notre part, nous inclinons à avoir la même opinion. Il faut dire toutefois que le problème n'est pas complétement résolu :

Adhuc sub judice lis est,

et de pareilles questions ne se résolvent pas dans un jour.

L'*Almanach du Jardinier* marche de pair avec le précédent, mais comme le cercle du jardinage, au moins du jardinage élémentaire, est beaucoup plus étroit que celui de l'agriculture, il faut s'attendre à voir revenir, à des périodes plus courtes que pour l'*Almanach du Cultivateur*, les questions déjà traitées. Nous ne disons ceci que pour faire ressortir davantage le mérite de l'*Almanach* pour 1850, qui, loin de revenir sur ses pas, ce qui serait déjà bien permis après sept ans d'existence, aborde une question encore nouvelle pour lui, et nous dirons même généralement négligée dans les traités de jardinage, celle des animaux nuisibles ou utiles aux travaux de la terre. Dans tous les livres d'horticulture que nous avons lus jusqu'ici, nous avons trouvé une lacune sur ce sujet; il y est bien question, et cela très succinctement, de quelques insectes nuisibles; mais on n'y trouve rien concernant les espèces utiles, dont on pourrait cependant tirer un si grand parti contre les déprédations des races malfaisantes. C'est une excellente idée qu'a eue l'auteur d'introduire cette innovation dans la littérature du jardinage, et, quant à l'exécution, il est aisé de voir, à la lecture de son opuscule, que l'entomologie lui est familière. Nous recommandons d'une manière toute spéciale aux cultivateurs un important mémoire sur le Hanneton et sa larve, mémoire par lequel débute le chapitre des animaux nuisibles et où il y a d'excellentes choses à prendre.

Si le peu d'espace qui nous reste nous permettait de prolonger notre examen de l'*Almanach du Jardinier*, nous aurions encore appelé l'attention sur le résumé des observations faites en Angleterre relativement à la maladie des Pommes de terre et sur les importantes conclusions à en tirer pour la culture de ces plantes; mais il est temps de clore un article déjà trop long; nous aimons mieux renvoyer les lecteurs à l'*Almanach* lui-même.

LAHÉRARD.

Myrica esculenta, Ham. (fig. 24).

Arbre d'orangerie, toujours vert, à feuilles cunéiformes, lancéolées, glabres, coriaces, un peu grisâtres et parsemées de très petits points brillants en dessous, longues de $0^m,07$ à $0^m,08$, larges de $0^m,03$. Les fleurs mâles sont disposées en chatons blanchâtres, axillaires, et se sont montrées en février 1849, pour la première fois, au Muséum d'histoire naturelle. Les fleurs femelles donnent naissance à des fruits qui commencent à mûrir vers le mois de juillet; en août, ils sont arrivés à la grosseur d'une Cerise; ils se colorent alors en rouge vineux et passent au pourpre à l'époque de leur parfaite maturité; ils sont succulents, très juteux, d'un goût agréable, qui rappelle celui de la Mûre rouge (*Morus*), tout en conservant un peu le goût résineux des *Myrica*. A la première vue, on les prendrait pour les fruits de l'Arbousier, parce qu'ils sont complétement couverts de petites glandes en forme de massue, étroitement juxtaposées, et dont l'extrémité arrondie rappelle les verrues qui en recouvrent le péricarpe.

Cet arbuste était cultivé depuis 1824 au Muséum, sous le nom de *Myrica Africana*, nom sous lequel on le cultivait à l'île Bourbon, à l'époque de mon séjour. Aujourd'hui que ses qualités sont reconnues, il est, à notre avis, appelé à jouer un rôle dans les produits de l'horticulture algérienne, et à cet effet nous allons employer tous les moyens qui sont en notre pouvoir pour le multiplier promptement.

Il serait possible que cet arbuste se trouvât déjà cultivé ailleurs sous le nom de *Myrica Africana*.

Dans le cas où l'on manquerait de bons moyens de chauffage pour le propager de boutures, nous pensons que l'on pourrait le multiplier durant la saison chaude, en le greffant sur d'autres espèces du même genre, originaires du Cap de Bonne-Espérance.

NEUMANN.

Plantes nouvellement introduites en horticulture.

Sida (*Abutilon*) *venosa* (*Bot. Mag.*, 4465). — Fort belle plante, introduite, par le Jardin botanique de Zurich, sous le nom de *Abutilon venosum*. Sa patrie est douteuse; mais par ses affinités avec les *Sida Bedfordiana* et *picta*,

il est probable qu'elle est d'origine brésilienne. Son port est des plus gracieux ; la tige, qui peut s'élever jusqu'à plus de 2 mètres sans se ramifier, porte une cime arrondie, garnie de nombreuses fleurs réfléchies, à corolle longue de $0^m,05$ à $0^m,06$, composée de 5 pétales très largement spatulés, concaves, de couleur orange et veinés de rouge. On peut la livrer en pleine terre pendant la belle saison, et la rempoter à l'approche des froids pour la rentrer en serre tempérée, sans qu'elle souffre de cette transplantation ; on la multiplie par bouture.

Pentstemon cyananthus (*Bot. Mag.*, 4464). — Ce genre, de la famille des Scrophularinées, déjà si nombreux en espèces d'ornement, vient de s'enrichir d'une élégante espèce, découverte par M. Burke dans les Montagnes-Rocheuses, d'où il en envoya les graines à MM. Lucombe et Pince, d'Exeter. Le *P. cyananthus* est vivace, à tiges herbacées, garni de larges feuilles sessiles, en forme de cœur, et qui diminuent graduellement vers le sommet, où elles deviennent de simples bractées étroites, subulées. A l'aisselle de ces feuilles florales ou bractées naissent, au mois de mai, de petits bouquets d'élégantes fleurs à limbe d'un beau bleu de ciel et à tube pourpré. Tout porte à croire que cette espèce deviendra, comme ses congénères, une plante de parterre.

Roupellia grata Wall. (*Bot. Mag.*, 4466). — Arbrisseau de la famille des Apocynées, voisine des *Nerium*, originaire de Sierra-Leone, et introduite en Europe par M. Whitfield. Ses larges fleurs blanches, teintées de rose et munies d'une couronne composée de ligules roses, la recommandent aux amateurs de plantes de serre chaude. Au rapport d'Afzélius, le fruit serait comestible : exemple singulier, mais non unique, dans une famille chez laquelle les plantes renferment un suc propre des plus dangereux.

Cyrtanthera aurantiaca (*Bot. Mag.*, 4468). — Sous ce nom, M. Hooker figure une très belle Acanthacée que M. Makoy, de Liége, a livrée dans le commerce sous le nom de *Calcostylis aurantiaca*. C'est un arbrisseau à rameaux herbacés, tétragones, terminés par une grappe compacte et ovale de jolies fleurs jaunes, à lèvre inférieure d'un beau rouge orange. Sa patrie est inconnue ; on lui applique la culture des autres *Cyrtanthera*.

Cupania Cunninghami (*Bot. Mag.*, 4470).—Magnifique arbre de la famille des Sapindacées, introduit de la Nou-

velle-Hollande par Allan Cunningham sous le nom de *Stadmannia australis*, et que nous avons trouvé sous ce nom dans le commerce, à Paris, chez M. Chauvière. La beauté de cet arbre, dont le Muséum possède un bel individu, réside dans la vigueur de son port et la richesse de son feuillage. En effet, ses feuilles, de plus de $0^{m},70$ de longueur, d'abord simples, se divisent en 8 ou 10 paires de folioles, couvertes sur la face inférieure d'un court duvet ferrugineux, d'un très bel effet. La croissance rapide et la rusticité de ce *Cupania*, puisqu'il pousse en pleine terre sous le climat de la Grande-Bretagne, lui assurent, dans nos provinces méridionales et maritimes, une vogue qui pourra dépasser celle dont a joui le *Paulownia;* malheureusement les fleurs sont insignifiantes.

Metrosideros florida Smith (*Bot. Mag.*, 4471).— Cette élégante Myrtacée, introduite de la Nouvelle-Zélande par M. Allan Cunningham, porte encore les noms de *Melaleuca florida* et de *Leptospermum scandens*. Les feuilles sont petites, veinées; les fleurs, d'un très beau rouge écarlate, sont disposées en corymbes sessiles au sommet des rameaux.

Gonolobus Martianus (*Bot. Mag.*, 4472). — Asclépiadée du Brésil, que M. Decaisne a décrite avec raison dans le *Prodromus*, et d'après De Candolle, sous le nom de *Fischeria Martiana*. Cet arbrisseau grimpant, très différent d'organisation des vrais *Gonolobus*, auxquels sir William Hooker croit pouvoir le réunir, est tout hérissé de longs poils ferrugineux; les fleurs blanches sont disposées en ombelles portées sur de longs pédoncules axillaires et solitaires.

Escallonia macrantha (*Bot. Mag.*, 4473). — Espèce nouvelle trouvée par MM. Cuming et Lobb, à Chiloë, province australe du Chili; les fleurs, très grandes et rouges, sont disposées en grappes au sommet des rameaux; les feuilles, largement obovales-elliptiques, obtuses, réticulées, sont ponctuées en dessous.

Heliconia angustifolia (*Bot. Mag.*, 4475). — Les *Heliconia* sont des plantes très curieuses par leur inflorescence. Comme toutes les Musacées (*Strelitzia*, etc.), les fleurs naissent réunies à l'aisselle de bractées dont la forme et le brillant coloris diffèrent suivant chacune des espèces. Dans la plante que vient d'introduire M. Henry Shepherd, les bractées ressemblent à un long bec d'oiseau, de couleur rouge, pliées

dans leur longueur, et renfermant des fleurs blanchâtres, qui se succèdent pendant très longtemps. Cette espèce, originaire du Brésil, est cultivée au Jardin botanique de Liverpool, où elle a fleuri en janvier 1846.

Rhododendron Duchesse de Northumberland (*R. Clivianum, Bot. Mag.*, 4478). — Nouvel hybride obtenu par M. Iveson du *R. Catawbiense* et d'une autre variété du *R. arboreum*. Il est remarquable par ses grandes et nombreuses fleurs rosées, parsemées de points rouges.

Rhododendron de Vervœene à fleurs doubles (Van-Houtte, *Fl. des Serres*, août 1849). — Brillante et remarquable variété du *R. Ponticum*, à grandes fleurs doubles, d'un coloris des plus délicats, et réunis en vastes corymbes, qui lui assurent la primauté sur toutes les autres variétés de pleine terre.

Azalea ramentacea (*Journ. de la Soc. hortic. de Londres*, oct. 1849). — Cette plante, envoyée de Hong Kong par M. Fortune en 1846, paraît constituer une espèce distincte; les feuilles en sont arrondies ou oblongues, poilues, obtuses, petites; les fleurs, disposées en petit nombre en une sorte d'ombelle dépourvue de bractées, portent un calice à folioles glabres sur la face externe, et frangées au sommet. On lui applique la culture des *Azalea* de la Chine.

Echeveria laxa, Lindl. (*Journ. de la Soc. hort. de Londres*). — Plante grasse de la famille des Crassulacées, à tiges pourprées; les feuilles, disposées en rosette, sont concaves, ovales, glauques dans le jeune âge; les fleurs sont jaunes, disposées en panicules lâches, rameuses, et semblables à celles du *Sempervivum arboreum*.

Echeveria farinosa (*Journ. de la Soc. hort. de Londres*). — Cette autre espèce présente des feuilles triangulaires, linguiformes, blanchâtres dans le jeune âge, puis verdâtres; des fleurs d'un jaune pâle, disposées en grappes unilatérales réunies en panicules corymbiformes. Ces deux plantes, découvertes en Californie par M. Hartweg, sont de jolies petites plantes d'ornement.

Camellia Candeur (*C. candor*) (Van Houtte, *Fl. des Serres*). — Charmante variété à grandes fleurs blanches, légèrement teintées d'incarnat et composées de pétales régulièrement imbriqués sur plusieurs rangs : les extérieurs échancrés, les intérieurs aigus. Nous reviendrons dans notre prochaine notice sur un autre Camellia, d'origine italienne

et des plus remarquables, figuré dans la *Flore des Serres* sous le nom aristocratique d'*Archiduchesse Augusta*.

F. HÉRINCQ.

Les Forêts du Nouveau-Monde.

C'est sous les rayons ardents du soleil de la zone torride que se déploient les formes les plus majestueuses des végétaux; les plantes sont plus abondantes en espèces, d'une verdure plus fraîche, et parées de feuilles plus grandes et plus brillantes que dans les climats du nord. Les végétaux qui vivent en société, et qui rendent si monotone l'aspect des montagnes de l'Europe, manquent presque entièrement dans les régions équatoriales. Des arbres aussi élevés que nos chênes s'y parent de fleurs aussi grandes et aussi belles que nos Lis.

Voici comme s'exprime M. Ferdinand Denis au sujet de ces contrées :

« Sur les bords des lacs et des fleuves, la chaleur du soleil, mettant en action l'utilité bienfaisante de ces vastes réservoirs, donne des formes gigantesques à la végétation. Les arbres, qui s'élèvent à peine en d'autres endroits à la surface de la terre, prennent majestueusement leur essor, embellissent bientôt les rivages dont ils attestent la fertilité. L'Amazone, le Gange, le Meschascébé, le Niger roulent leurs eaux au milieu de vastes forêts qui, se succédant d'âge en âge, ont toujours résisté aux efforts des hommes, parce que la nature n'a point connu de bornes dans ce qui pouvait perpétuer sa grandeur. Il semble, en effet, qu'elle ait choisi les rives de ces fleuves immenses pour y déployer une magnificence inconnue en d'autres lieux. J'ai remarqué, dans l'Amérique méridionale, que les arbres, en prenant un plus grand accroissement près des rivières, donnent un aspect particulier aux forêts. Ce n'est plus la nature dans un désordre absolu ; il semble que sa force et sa grandeur lui aient permis de répandre une sorte de régularité imposante dans la végétation. Les arbres, en s'élevant à une hauteur dont les regards sont fatigués, ne permettent plus aux faibles arbrisseaux de croître ; alors la voûte des forêts s'agrandit ; les troncs énormes qui la supportent forment d'immenses portiques étalant majestueusement leurs branches ; elles sont chargées, à leur

sommet, d'une foule de plantes parasites dont l'air paraît être le domaine et qui viennent mêler orgueilleusement leurs fleurs aux feuillages les plus élevés ; très souvent, près de l'humble Fougère, une liane flexible, entourant en serpentant l'arbre immense, le couvre de ses guirlandes, l'unit à tous les grands végétaux qui l'environnent et semble braver l'éclat du jour avant d'embellir la mystérieuse obscurité des lieux qui l'ont vue naître.»

Le prince de Neuwed décrit les forêts du Nouveau-Monde en ces termes :

« La vie, la végétation la plus abondante, dit-il, sont répandues partout ; on n'aperçoit pas le plus petit espace dépourvu de plantes. Le long de tous les troncs d'arbres on voit fleurir, grimper, s'entortiller, s'attacher les Grenadilles, les Caladium, les Dracontium, les Poivres, les Begonia, les Vanilles, diverses Fougères, des Lichens, des Mausoes d'espèces variées. Les Palmiers, les Mélastomes, les Bignonia, les Thexia, les Mimosa, les Inga, les Fromagers, les Houx, les Lauriers, les Myrtes, les Eugenia, les Jacaranda, les Jatropha, les Vismia, les Quatèles, les Figuiers se montrent partout ; la terre est jonchée de leurs fleurs, et l'on est embarrassé de deviner de quel arbre elles sont tombées. Quelques-unes des tiges gigantesques, chargées de fleurs, paraissent de loin blanches, jaune foncé, rouge éclatant, roses, violettes, bleu de ciel. Dans les endroits marécageux s'élèvent en groupes serrés, sur de longs pétioles, les grandes et belles feuilles elliptiques des Héliconia, qui ont quelquefois 8 à 10 pieds de haut et sont ornées de fleurs bizarres rouge foncé et couleur de feu ; sur le point de division des branches des plus grands arbres, croissent des Bromelia énormes, à fleurs en épis ou en panicules de couleur écarlate ou de teintes également belles. Il en descend de grosses touffes de racines, semblables à des cordes, qui tombent jusqu'à terre et causent de nouveaux embarras aux voyageurs. Ces tiges de Bromelia, couvrant les arbres jusqu'à ce qu'elles meurent après bien des années d'existence et déracinées par le vent, tombent à terre avec un grand bruit. Des milliers de plantes grimpantes de toutes les dimensions, depuis les plus minces jusqu'à la grosseur de la cuisse d'un homme, et dont le bois est dur et compacte ; des Bacchinia, des Banisteria, des Paullinia, et d'autres, s'entrelacent autour des arbres, s'élèvent jusqu'à leurs cimes, où elles fleurissent et portent leurs

fruits sans que l'homme puisse les apercevoir. Quelquefois le tronc autour duquel ces plantes se sont entortillées meurt et tombe en poussière. L'on voit alors des tiges colossales entrelacées les unes dans les autres en se tenant debout, et l'on devine aisément la cause de ce phénomène.

» Il y a dans les forêts du Nouveau-Monde une harmonie parfaitement d'accord avec ce qui frappe les regards. Comme tout est grand, imposant et majestueux ! Le chant des oiseaux ou le cri des divers animaux a quelque chose de sauvage et de mélancolique. Ces cadences brillantes et soutenues, ce gazouillement léger, ces modulations si vives et si gaies se font entendre moins fréquemment que dans nos climats; ils sont remplacés par des chants plus graves et surtout plus mesurés. Tantôt c'est une voix qui imite le coup retentissant du marteau sur l'enclume; quelquefois les oreilles sont frappées d'un son qui ressemble au bruit que fait en se brisant la corde d'un violon ; les perroquets varient leurs croassements; les perruches joignent une espèce de sifflement à leur ramage. L'anheima (ou kamichi), au temps de ses amours, fait entendre un roucoulement plus fort et plus mélancolique que celui de notre colombe. Enfin il existe dans les forêts des sons étranges qui vous font tomber dans un profond étonnement. Mais souvent au coucher du soleil, quand les oiseaux ont cessé leurs chants, on entend au sommet des arbres les plus élevés un bruit qui remplirait d'épouvante si on ignorait ce qui le cause. Des murmures semblables à la voix humaine annoncent que les guaribas (*simia-belzebuth*) tiennent une de ces assemblées qui ont lieu pour saluer l'astre du jour. Leurs accents, prolongés de la manière la plus funèbre, ont fait croire à quelques hommes peu accoutumés à réfléchir que ces animaux rendaient hommage à Satan et lui payaient un tribut qu'il exigeait. Ce chant a quelque chose d'imposant à l'heure où le jour fuit; cela grandit la scène en la remplissant de tristesse, et l'on n'est point surpris que le voyageur, déjà ému par la sombre horreur des forêts qu'il vient de parcourir, attache quelques idées de superstition à ces réunions mystérieuses qui épouvantent l'homme ignorant. J'ai remarqué fréquemment que les quadrupèdes, dans le Nouveau-Monde, choisissent l'heure où le jour va disparaître pour le saluer par leurs derniers cris. Ceux que la force et le courage rendent les plus terribles

semblent alors se réjouir comme s'ils célébraient leur triomphe sur les victimes qu'ils ont immolées. Quand le jaguar et le tigre noir poussent leurs rugissements, ils remplissent les forêts d'un bruit majestueux, mais qui fait naître l'inquiétude. Les animaux paisibles, en les entendant, se taisent tout à coup, comme s'ils craignaient de mêler leurs voix à ces accents de domination. Si le vent vient alors à souffler avec plus de violence, qu'il agite la cime élevée des arbres, qu'il courbe en mugissant les palmiers, qu'il mêle avec bruit les festons des lianes, qu'il s'engouffre dans les sombres profondeurs de ces forêts primitives, il en part un murmure si funèbre, les voix du quara, du cougouar et du chat sauvage deviennent tellement effrayantes, que l'admiration disparaît pour faire place à la terreur. »

A nos lecteurs.

L'accroissement du nombre de nos abonnés, celui de nos correspondants, car nous donnons ce titre à tous ceux qui veulent bien nous communiquer leurs observations, nous permettent de croire que nous avons consciencieusement rempli les engagements que nous avions pris envers le public. Est-ce à dire que nous devions nous tenir pour satisfaits ? A Dieu ne plaise ! Ce n'est là pour nous qu'un encouragement, et nous espérons pouvoir améliorer encore ce recueil, que le nom de tant d'hommes distingués, qui y déposent le fruit de leurs travaux, rend déjà précieux aux horticulteurs.

Nous recevrons donc avec reconnaissance, de quelque part qu'ils viennent, les articles qui rentrent dans notre spécialité ; nous espérons que cet appel sera entendu de tous ceux que l'Horticulture occupe à des titres divers, et que nous pourrons ainsi, non seulement tenir nos lecteurs au courant de la partie agréable de cette branche de l'agriculture, mais aussi à la hauteur des découvertes dont la science pourra enrichir son domaine.

FIN DU TOME III, 3e SÉRIE.

TABLE ANALYTIQUE DU TOME III.

A.

A nos lecteurs, 468.
Abelia rupestris, 256.
Abies argentea, alba, 98; — *amabilis*, 340; — *Canadensis*, 299; — *Cephalonica*, 340; — *Douglasii*, 155; — *grandis*, 340; — *nigra*, 98; — *nobilis*, *Nordmanniana*, *pichta*, *Pindrow*, *pinsapo*, *religiosa*, 340; — *rubra*, 98; — *Webbiana*, 340.
Ablidzia julibrisin, 406.
Abri (emploi des Poiriers comme), 311.
Abricot-Alberge, Angoumois, Pêche, 165; — de Syrie, 86.
Abricotier, 75, 90, 91, 102, 372; — Musch-Musch, 162; — de Syrie, 161.
Abricotiers plein vent, 165.
Abronia umbellata, 125.
Abutilon, 459, 461; — *arboreum*, 47; — *striatum*, 89; — *venosum*, 46, 461.
Abutilon striatum (hybrides des) et *A. venosum*, 46.
Acacia, 87; — commun, 442; — de Constantinople, 89, 90, 406; — *dealbata*, 94; — *Farnesiana*, 90; — *heterophulla*, 91; — *julibrisin*, 89, 90; — *lotif lia*, 406; — *leucocephala*, 90; — *linifolia*, *longifolia*, 91; — *tophanta*, 90; — à phyllodes, 459; — *stricta*, 91.
Acclimatation (utilité des jardins d'), 96.
Acer eriocarpon, 69; — *negundo*, *platanoides*, *pseudo-platanus*, 88; — *Tataricum*, 100.
Acer pseudo-platanus (greffe de l'*A. eriocarpon* sur l'), 69.
Achillea filipendulina (pincement de l'), 8.
Achimenes, 258; — *candida*, *coccinea*, 86; — *Escheriana* (hybride), 42; — *Liebmanni*, 256; — *longiflora*, *rosea*, 42.
Aconitum napellus, 271; — (pincement de l'), 8.
Action du sulfate de fer employé comme engrais, comparée à celle du plâtre, 55.
Æchmea fulgens, 256, 325.
Æschinanthus, 366.
Æsculus hippocastanum pleureur, 275; — *rosea*, *rubra*, 98.
Affranchissement des Pruniers, 105.
Agathophyllum aromaticum, 324.
Ailanthe, 430.
Ailanthus glandulosa, 88, 89, 99.
Aira flexuosa, 77, 145.
Alaterne panaché, 100.
Algérie (végétaux ligneux cultivés dans les différentes pépinières de l'), 87; — (Vigne à propager en), 55.
Alisier de la Chine pleureur, 275.
Allamanda Aubletii, *cathartica*, *Schottii*, 44.
Alloplectus bicolor, 245; — *capitatus*, 365; — *concolor*, *congestus*, 245; — *conjectus*, 126; — *cristatus*, *dichorus*, *glaber*, *Patrisii*, *pendulus*, *Pinelianus*, 243; — *sanguineus*, 252; — *speciosus*, 126, 245, 366; — *splendens*, *strigulosus*, 245.
Aloma cœlestis, 256.
Aloysia citriodora, 90.
Alstroëmères, 365.
Althæa cannabina (pincement de l'), 7.
Alypum, 259.
Amandier à fruit amer, à fruit doux, 75.
Amandiers, 71, 90, 91, 102, 162; — à coque tendre, 90.
Amaryllis, 335; — *reticulata* (variété *striatifolia*), 248; — *toxicaria*, 246.
Amendement des Vignes au moyen du plâtre, 56.
Amorpha fruticosa, 90.
Anagyris, 259.
Ananas, 156, 219, 372, 374, 379; — (culture des) à Coulommiers, 402; (culture des) en plein air, 358.
Anemone Japonica, *nemorosa*, 281.
Anémones, 365.
Annona cherimolia, 139; — *muricata*, 324.
Anthadenia sesamoides, 377.
Anthoxanthum odoratum, 174.
Antirrhinum, 349.
Anu (*Tropæolum tuberosum*), 30.
Apios tuberosa, 94, 95.
Application du plâtre à l'amendement des Vignes, 56; — (note sur l') des sels de fer, 528.
Arachides, 149.
Aralia Scheffiera. 95.
Araucaria Bedwillii, 340; — *Brasiliensis*, 91, 459; — *Cunninghami*, *excelsa*, 340, 459; — *imbricata*, 340.
Arbousier Andrachné, 406.
Arbousiers, 258.
Arbre de Judée, 90; — de soie, 89.
Arbres (greffe en fente appliquée aux vieux), 129; — (lavage des troncs et des branches d'), 38; — (mise à fruit des) par la greffe Luiset, 307; — d'agrément, 89, 90; — en cire, 219; — à épices, 118; — d'ornement (observations sur le choix, la plantation et la culture des) dans les promenades publiques, 429; — fo-

restiers à feuilles caduques, 88, 89, 90, 91; — fruitiers, 88, 89, 90, 91, 92; — fr. (notions générales et historiques sur les), 284; — fr. (mauvaise qualité des) cultivés dans les campagnes, 250; — plantés dans la propriété de M. Féret, à Chantemerle, près Corbeil (Seine-et-Oise), 299; — propres à former des échalas vivants pour les Vignes cultivées à hautes tiges, 59; — à rameaux pendants et à feuilles caduques, 272; — résineux, 88, 89, 90, 91.
Arbrisseaux et arbustes d'agrément, 89, 90, 92.
Arbutus Andrachne, 406.
Ardisiacées, 81, 92.
Areca cinchona, 155.
Armeniaca vulgaris (variété *Syriaca*), 161.
Artichaut d'Espagne, de Jérusalem, 305.
Arundo, 148.
Asarum, 239.
Asclépiadées, 349.
Asclepias Douglasii, *lanuginosa*, 45.
Asperge de Hollande hâtive, 38
Asperges, 177; — (culture des), 266; — de primeur (culture des), 37; — remarquables, 156; — traitées par les sels de fer, 329.
Aster formosissimus, 8; — *patulus* (pincement de l'), 7; — *versicolor*, 8; — *versicolor* (pincement de l'), 7.
Astrapœa Wallichii, 458.
Asystasia quaterna, 365; — *scandens*, 364.
Aubépine de Bouquetot, 184; — (greffe des Poiriers à cidre sur l'), 69.
Aubergine, 45.
Aucuba, 99.
Augmentation du produit des Pommes de terre, 225
Avantages de la taille des arbres, 452; — des Vignes à raisins précoces, 5; — et inconvénients des murs d'espaliers blancs ou noirs, 274.
Aveline rouge, 88
Azalea, 150; — *alba perfecta*, 152, 155; — *alba striata*, amarante, 152; — *cardinalis*, *coccinea plena*, 155; — *colorans*, 152, 155; — *cuprea splendens*, *dilatata*, 152, — *exquisita*, 155; — *Flora superba*, 152; — *macrantha*, 155; — *Muriana*, *nitida*, 152; — *Perreyana*, 151; — *ramentacea*, 464; — *rosea elegans*, 152; — *semi-duplex maculata*, 151.
Azalées, 218, 258, 352.
Azaroliers, 88.

B

Balanophora, 410.
Balisiers, 171.
Balsamines, 172, 378.
Bambou de la Chine, 325.
Bambusa arundinacea, 89, 91; — *nigra*, 325; — *Sinensis*, 459.
Bananiers, 88, 372, 373; — nains, 88.
Banksia Solandri, 323
Baptisia australis (pincement du), 8.
Barringtonia speciosa, 84.
Batate, 147, 301; — grosse blanche, 65; — Igname, 65, 415; — jaune des Indes, ovoïde Sageret, rose Robert, 65; — violette, 415; — violette de la Nouvelle-Orléans, 65; — (observations pratiques sur la culture de la), 64.
Begonia fuchsioides, 256.
Begoniacées, 458.
Bejaria coarctata, 244.
Belle-de-Jour, 365; — à fleurs panachées, naine, 264; — (variétés), 265.
Belle-de-Nuit, 368.
Berberis, 99.
Besleria ardens, 126; — *arguta*, 241; — *bicolor*, *cristata*, 243; — *elegans*, *flava*, *grandiflora*, 241; — *melissæfolia*, 242; — *pedunculatis*, 241; — *pulchella*, 242.
Beta vulgaris, 209.
Bétoine, 259.
Bette frisée, 347.
Betterave, 13, 415.
Betula alba, 88, 89.
Beurré d'Aremberg (greffe de), 70; — Clairgeau de Nantes, 61.
Bibassier, 88, 89.
Bignonia, 258; — *Catalpa*, 89.
Bignoniacées, 438.
Billbergia Moreliana, 82.
Bixa orellana, 325.
Blanc (maladie), 275; — du Pêcher (moyen proposé pour la guérison du), 360.
Blé, 355.
Bletia patula intermedia, *verecunda*, 155.
Bois d'arc, 188; — de Judée, 88.
Bois injectés, 355; — les plus durables pour ramer les Pois, 117.
Bonnet d'électeur, 305.
Boronia polygalæfolia, 217.
Bouillons de fumier désinfectés, 279.
Boussingaultia baselloides, 301.
Bouturage estival du Coignassier, 326.
Boutures de *Fagræa*, 82; — d'Héliotrope, 9.
Bow wood, 188.
Branches d'arbres (lavage des), 38.
Brocolis de Malte, 177.
Brome des prés, 174.
Bromus asper, 145; — *pratensis*, 174.
Broussonetia, 100; — *cucullata*, 100; — *papyrifera*, 88, 98.
Broussonetier papyrus, 275.
Browallia Jamesonii, 122; — de Venezuéla, 256.

Brugnons, 75.
Brugnonier, 372.
Brunswigia toxicaria, 246.
Bruyères, 153, 218, 333.
Bryone, 259.
Bugainvillea splendens, 256.
Buis, 98;—panaché, 100.
Buphone toxicaria, 246.

C

Cacaoïers, 149.
Cachiman epineux, 324.
Cactées, 458.
Cactus, 71, 75, 208, 333; — *Lustembergia principis*, 155.
Cafeier, 149.
Cajophora, 122.
Calamagrostis, 148.
Calcéolaires, 156, 219, 258, 298, 353, 378.
Calcostylis aurantiaca, 462.
Callistemon, 439.
Callitris, 459.
Calothamnus quadrifida, 92.
Calystegia pubescens, 45, 256;— *sepium*, 365.
Camélée, 259.
Camellia, 150, 178, 258, 298, 416, 458; — Archiduchesse Augusta, 465; — *Ariosto*, 85; —*Candor*, 464; — Caroline Smith, Clotilde, 151; —*Derbyana*, *Donkelœri flore alba*, *Donkelœri* (variétés), 142; — *Halfida*, Halleye, *Hudsoni*, *Maria-Theresa*, Mistress Gunnel, *Ristorii*, 151; — *Robertsoni*, 85; — *Tornielli*, 151.
Camellia (nouveau numérotage des), 254;—en pleine terre, 300;—traités par les sels de fer, 329.
Campanea grandiflora, 126, 241.
Campanula Bocconi, *Carpathica*, *cœrulea*, 42; — *latifolia* (pincement de la), 8; — *nobilis* (variete *punctata*), 369;— *vincæflora*, 41.
Canche flexible, 77.
Canna limbata, 121.
Cannellier, 325.
Cantua bicolor, *buxifolia*, 154.
Cap de Bonne-Espérance (vins du), 54.
Caprification, 253.
Capron, 203.
Carbonate potassique, 452.
Cardamindum (*Tropœolum tuberosum*), 30.
Cardamine pratensis, 209.
Carea olivæformis, 406.
Carlina vulgaris (Carline commune), 209.
Carotte blanche, 415; — blanche de Mulhouse, 347; — jaune, rouge, violette, 415.
Carottes, 219, 348; — (culture des) dans les terres épuisées, 180; — traitées par les sels de fer, 335.
Caroubiers, 88, 99.
Cassia corymbosa, 90.
Cassis, 66.
Castanospermum australe, 94.
Casuarina, 87; — *Indica*. *stricta*, 91.
Cattleya, 325; — *Forbesii*, 383; — *Hoddiyesii*, 363; —*species nova*, 218.
Cédratiers, 88.
Cèdre, 87.
Cedrus Deodara, 340.
Céleri traité par les sels de fer, 333.
Céleri-Rave, 177.
Cellulose ou Moelle de Palmier, 336.
Celosia, 208; — *cristata*, 209.
Celtis, 92; — *australis*, 88, 89.
Centradenia floribunda, 217, 367; — *rosea*, 256, 367
Cephœlis Ipecacuanha, 325.
Cerasus avium 69; — *lauro-cerasus*, 21; — *Mahaleb*, 69.
Ceratozamia Mexicana, 155, 327; — *sp.* n° 1, *sp.* n° 2, 327.
Cercis siliquastrum, 89, 90.
Cercle général d'Horticulture, 150.
Céréales, 240, 333.
Cereus grandiflorus (usage culinaire du), 417; — *heterocaulis* (variété *splendens*), *h. Quillardetii* (variété *roseus*), *h. salmoneus*, *h. superbus*, 84; — *Lecanus*, 124; — *Mallisoni roseus*, 85; — *Peruvianus*, 406; — *phyllanthoides* (variété Marie Quillardet), 84; — *pteranthus brevispinus*, 71; — *speciosissimus*, 85, 84.
Cerise anglaise hâtive, 71.
Cerisier pleureur, 273.
Cerisiers, 88, 90, 91, 372.
Ceroxylon Andicola, 155; — *laurifolium*, 439.
Chœrophyllum bulbosum, 301.
Chamædoræa, 459.
Chamærops humilis, 406, 458.
Champignons, 373; — de couche, 348.
Chanvre, 147; — de la Chine, du Piémont, 334
Chardon de Vic, 333.
Charme, 430, 431.
Charrue à buter les Pommes de terre, 179.
Chasselas (fabrication du vin de), 58.
Châssis pour hâter la maturité du Raisin, 32.
Châtaigniers, 90, 437.
Cheiranthus incanus, 356.
Chêne, 430;—blanc (variétés), 443;—à feuilles de Sau e, 406;—du Mexique, 354;—à la Noix de Galle; 338; —pleureur, 273; — Send, 87; — Vélani, 338, 406; — vert, 299.
Chicons, 219.
Ch corée, 415.
Chiendent, 112.
Chirita Sinensis, 256.
Chlorure de fer, 328.
Choix, plantation et culture des ar-

bres d'ornement dans les promenades publiques, 429.
Chondrilla juncea, 209.
Chorozema Lehmanni, 256.
Chou des Asturies, à jets de Bruxelles, 43.
Chou-Rave violet, 347.
Choux, 13, 177, 219, 348, 415; — de Bruxelles, 177; — Cabus traités par les sels de fer, 535; — de Milan, 180; — de Milan (manière de conserver les), 527.
Choux-fleurs, 177; — traités par les sels de fer, 532, 533.
Chrysanthème, 6, 565; — Berryer, Calypso, Danaé, 126; — Duchesse d'Abrantès, Ganymède, Gluck, Gypsie, Madame Goudareau, Madame de Joigny, Marceau, Méduse, Mila, Némésis, Ondine, Pervienne, Phébé, Pigault-Lebrun, Prince de Condé, 127; — Rablay, Rébecca, Sydenham, Vesta, 128.
Chrysanthèmes nouveaux, 126.
Chrysothemis pulchella, venosa, 242.
Chugno d'Oca, 268.
Cichorium intybus, 209.
Cierge du Pérou, 406.
Cinchona calisaja, 323.
Cinéraires, 156, 258, 353, 362.
Cinnamomum verum, 325.
Cirier de la Chine, 406.
Citronniers, 88, 373.
Citrons, 318; — conservés, 219.
Citronille commune, 306; — jaune, 405.
Citrus Japonica, 64; — de Taïti, 92.
Clatrastris tinctoria, 103.
Clarkia, 123, 170.
Clematis integrifolia (pincement de la), 8.
Clethra macrophylla, 256.
Cloque (maladie), 275.
Clôtures faites avec le *Maclura aurantiaca*, 186.
Cocroloba diversifolia, 92.
Cochenille (destruction de la), 404.
Cocos australis, Fernambucensis, 155; — *nucifera*, 325.
Cocotier, 325.
Coignassier, 71, 75, 88, 90; — de la Chine, 88, 90; — (bouturage estival du), 326.
Collandra, 242; — *Phœnicea*, 243.
Collinsia, 170.
Colombine, 279.
Columnea aurantiaca, 126; — *crassifolia*, 242; — *erecta*, 86; — *flava, hirsuta, Lindeniana, scandens, Schiedeana*, 242; — *splendens grandiflora*, 244; — *zebrina*, 243.
Combretum comosum, 92.
Commelina tuberosa variegata, 369.
Concombres, 219, 304.
Concours ouverts par la Société nationale et centrale d'Agriculture, 537.
Conduite de la Vigne éventail-palmette, 396; — de la Vigne en treille ou cordons, 30.
Conifères, 154, 554; — (greffe herbacée des), 74; — pleureurs, 272; — nouvellement introduits en Europe (prix proposé pour la culture en pleine terre des), 359.
Conservation des Choux de Milan, 527; — du Raisin, 306.
Considérations sur les Vignes d'une taille gigantesque et sur leurs produits extraordinaires, 188, 211, 229.
Convolvulus sepium, 428; — *tricolor* (variétés), 265.
Corbeilles rustiques, 320.
Cordia sebestena, 466.
Cordons (conduite de la Vigne en treille ou), 30; — (pincement de la Vigne en), 31.
Cormier, 70; — (greffe du) sur le Sorbier, 69.
Cornes employées comme engrais, 451.
Couche pour les Asperges de primeur, 57.
Coudrier, 417.
Coup d'œil rétrospectif sur les gelées tardives du mois d'avril 1849, sous le climat de Paris, 226.
Courge de Patagonie, 178; — Potiron de Corfou, 304; — sucrée du Brésil, 305; — de Valparaiso, 178.
Crambé, 15.
Craniolaria fragrans, 95.
Crassula, 71, 256.
Cratægus glabra, 90, 99, 228, 500; — *oxyacantha* (greffe du *Sorbus aucuparia* sur le), 69.
Création et entretien des gazons, 173.
Cretelle des Prés, 174.
Croissance comparative des arbres lavés et des arbres non lavés, 59.
Croton sebiferum, 91, 406.
Crottin de mouton, 279.
Cryptomeria Japonica, 91, 155, 249, 340.
Cucurbita pepo, 304.
Culture de l'Abricotier, 162; — des Ananas à Coulommiers, 402; — des Ananas en plein air, 358; — des Asperges, 266; — des Asperges de primeur, 57; — de la Batate (observations pratiques sur la), 64; — des Carottes dans les terres épuisées, 180; — des *Cyclamen*, 265; — des Epinards, 416; — des Fraisiers Ananas à Bagnolet, 102; — du Framboisier Falstoff, 22; — des Framboisiers, 107; — des Gesnériées bulbeuses (note sur la), 128; — de la Giroflée, 336; — de l'Héliotrope, 8,

504; — du *Magnolia* à Nantes, 384; — des Melons, 454; — des Melons en pleine terre, 456; — du Morillon hâtif en treilles élevées, 15, 48; — (sur la) du *Nelumbium*, 264; — du *Nemophila maculata*, 201; — du *Nymphæa rubra*, 379; — des Pommes de terre (procédés nouveaux pour la), 222; — du Prunier, 101; — du *Salviglossis*, 561; — de l'*Ullucus tuberosus* en Bolivie, 28; — de la Vigne en Belgique, 440; — de la Vigne dans la Brie, 443; — de la Vigne (procédé nouveau pour la), 445; — de la Vigne en sève montante (nouveau mode de), 56; — du *Weigelia rosea*, 581; — du *Zauschneria Californica*, 111; — (Choix, plantation et) des arbres d'ornement dans les promenades publiques, 429.

Cultures maraichères (application des sels de fer aux), 550.

Cunonia Capensis, 459.

Cupania Cuminghani, 462.

Cuphea miniata, procumbens, purpurea (hybride ?), *viscosissima*, 46.

Cupressus Lambertiana, 155; — *sempervirens*, 88.

Curcuma cordata, 244.

Cuscute, 75.

Cussonia Lessonii, 93.

Cyanella metallica, 126.

Cycas circinalis, revoluta, undulata? 527.

Cyclamen, 151; — *Antyochenum, flore rubello, polyanthos*, 262; — *Antiochenum, polyanthos, duplo flore*, 262; — *Coum*, 261; — *Creticum vernale flore candido*, 262; — *Europæum, hederæfolium*, 261; — rouge-gorge, rougeot, *rubrum Veronensis*, Triomphe de Fournier, virginal, Zinzolin, 262; — (variétés), 261.

Cydonia, 99; — *vulgaris* (bouturage estival du), 526.

Cynosurus cristatus, 174.

Cyprès, 88; — chauve, 98, 406.

Cypripedium, 525; — *barbatum*, 248.

Cyrtanthera aurantiaca, 462; — *catalpæfolia*, 761.

Cyrtochilum maculatum, 155.

Cytise blanc pleureur, rose pleureur, 273.

Cytisus Laburnum, 90, 106.

D

Dacrydium cupressinum, 249, 340; — *excelsum*, 249; — *Franklinii*, 340.

Dahlia, 171, 237, 349, 350, 375, 376, 378, 414, 415; — l'Abbé Lacordaire, Aline Baseville, 427; — *Amalia Miljeons*, 426; — Anne de Bretagne, 427; — *Arcturus*, 423; — Bataclan, 427; — Beauté d'Hastings (*Beauty of Hastings*), 426; — Beauté de Selessin, 424; — Beauté de Turner (*Beauty of Turner*), 426; — la Belle Allemande, 425; — Belle Etoile, 424; — Belle Laurentine, Cardinal Ferretti, 427; — Charles Hoppe, 425; — Charles Milcent, Chevalier de Forestier, 426; — Clara Schottin, 425; — Colombine, Comtesse (*Grafinn* Brandhoff, 424; — Comtesse de Chambolle, 427; — *conspicua*, 424; — *Contributor*, 425; — *Diavolo*, 350; — Docteur Gemp, 424; — Docteur Richter, 426; — Doris de Neukirchen, 424; — Duc de Wellington, 425; — Emile, 425; — Emilie von Brivald, Esméralda, 425; — Etendard de Tournay, 425; — Etoile de Tournay, 424; — Favorite, 423, 424, 426; — *Fearless*, 424; — Fils de saint Louis, 427; — *Forget me not*, 425; — *Francisco*, 426; — Fréderic-Jerôme, 424, 426; — Fréderic Potier, 426; — Gasparine Furstin Reuss, 424; — Général Négrier, 426; — Gloire d'Arras, Gloire d'Usterthal, 427; — *gloriosa*, 424; — Grenadier, 425; — Jaumâtre, 422; — Julie de Plaisance, 424; — Juwel d'Usterthal, 425; — Keepsake, 424; — *Lilac Standard*, 425; — lilas, 422; — Louise de France, 427; — le Luxe, 426; — Macrin, 425; — M. Boulanger, 426; — M. Desprez, 424; — M. Seldon, 425; — Madame Armand Gontier, 424; — Madame Th. de Bussière, 427; — Madame de Caux, 425, 427; — Madame Guénot, Madame Lorrain, 425; — Mademoiselle de Helena Conegliano, 427; — Mademoiselle Henriette Gobert, Marguerite d'Anjou, Mignonette, 425; — Miss Blackmore, 425; — Miss Chaplin, Monseigneur Affre, 426; — Mont-Blanc, 425; — *multicolor*, 427; — Napoléon, Œillet de Bohême, Œillet-Etoile, 424; — Pauline Rosenfeld, 425; — picoté, 424, 427; — pouceau, pourpre, 422; — Premier Consul, 425; — Princesse Louise, 424; — *Queen of the East*, 26; — *Queen England*, *Queen of the Yellow*, 427; — Radetzki, 426; — Rainbow, 425; — Rebecca, Reine d'Angleterre, Reine des Jaunes, 427; — Reine de l'Orient, Richard Cobden, 426; — Roi des Blancs, 427; — rose, rose pâle, 422; — Ruy-Blas, 427; — safrané, 422; — *Schn von S. Louis*, 427; — *Stolz Kosnitz*, 425; — *striata perfecta, striata rosea*, 424; — *Sunbeam*, 426; — *Theresa Richter*, 424; — Triomphe, Triomphe de Comink, 426; — Valérie, 427; — *Valery*, 426.

Dahlia nouveaux, 421.

Dalbergaria Phœnicea, 243.

Dammara australis, 340; — *orientalis*, 249.

Dasylirion, 324.

Dattier, 89, 439.
Datura arborea, 82.
Débris de peaux employés comme engrais, 451.
Décoration des jardins paysagers, 235
Delphinium azureum flore pleno (pincement du, *revolutum* (pincement du), 8.
Dendrobium nobile, 155.
Dentelaire, 239.
Dessiccation des légumes, 259.
Destruction de la cochenille ou pou de l'Ananas, 404.
Digitale, 175.
Dion edule, 92, 527, 458.
Dioscorea, 347; — *alata*, 347.
Diospyros, 299; — *Ebenum*, 91; — *Kaki*, 98, 406, — *Lotus*, 98; — *Virginiana*, 406.
Dipladenia nobilis, 320; — *uroph lla*, 45.
Diplostephium amygdalinum (pincement du), 7.
Dipsacus, 355
Dircœa, 242; — *lateritia*, 249.
Dombeya Ameliæ, 91.
Doyenné d'hiver, 219.
Drymonia punctata, 241, 244.
Duchesse d'Angoulême (poire), 61.
Duranta Plumieri, 90.
Durée du plant de Fraisier-Ananas, 206.
Dypteracanthus scandens, 365.

E

Eau salée, 330.
Echalas remplacés par des Merisiers, des Érables, etc., 13, 14, 15, 20; — vivants (arbres propres à former des) pour la culture de la Vigne à hautes tiges, 59.
Échalote ronde, 379, 420.
Echenilloir perfectionné, 416.
Echeveria farinosa, laxa, 464.
Echinocactus aulacogonus, 323; — *Gayanus, piliferus*, 155; — *pycnosyphus*, 325.
Echium vulgare, 209.
École d'Horticulture de Gand : Règlement organique, 312
Effet du Pincement sur quelques plantes vivaces, 6.
Effets des gelées tardives d'avril 1849 sur la végétation, 227, 228, 229.
Elæagnus angustifolia, 89.
Elagage des arbres d'ornement, 431.
Emploi du fil de fer au palissage de la Vigne, 17, 19, 20; — du *Maclura auramiaca* pour clôtures, 186; — du sulfate de fer comme engrais, 32
Encephalartos, 325; — *Altensteinii, Caffra, horrida, horrida* (variété), *lanuginosa, pungens*, 327.
Engrais, 355; — (débris de peaux, cornes, sabots, sang, os pulvérisés employés comme), 451; — (sulfate de fer employé comme, 32; — appropriés à la Vigne, 450; — particulièrement propres à la Vigne, 146.
Enkyanthus quinqueflorus, 221.
Enseignement professionnel en Belgique, 293.
Ensemencement des pelouses, 76.
Entretien des Gazons, 173.
Epacris, 155.
Ephedra, 459.
Epidendron, 525; — *crassifolium*, 583, 584; — *elongatum*, 585; — *odoratissimum*, 155.
Epimedium pinnatum, 566.
Epinard d'Esquermes, 417.
Epinards (culture des), 416; — (feuilles de l'*Ullucus tuberosus* employées comme), 27; — (succédanées des), 269.
Epine, 71; — (greffe du *Sorbus aucuparia* sur l'), 69.
Epiphyllum, 75; — *truncatum*, 71.
Episcia bicolor, 244.
Erable à feuilles panachées, 445; — à fruit velu greffé sur Sycomore, 69; — plane, 450.
Érables remplaçant les échalas, 20.
Erica aristata major, Cavendishii, plumosa, rosea multiflora, translucens rubra, 178.
Eriostemon buxifolium, intermedium, 215; — *myoporoides*, 154, 215; — *nerifolium*, 245.
Eryobotrya Japonica, 88.
Escallonia macrantha, 465.
Eschscholtzia, 125.
Espaliers (avantages et inconvénients des murs blancs ou noirs pour les), 274; — (manière de fixer les) aux murs, 417; — (moyen de prendre les loirs et les rats sur les), 40.
Essais sur l'influence du sujet sur la greffe, 71.
Essimplage de la Giroflée, 336.
Etablissement horticole à Marseille, 255.
Eucalyptus, 87, 92.
Eugenia Brasiliensis, pseudo-Malaccensis, 92.
Eupatoire, 239.
Euphorbia longana, 92; — panaché, 349
Exacum Zeylanicum, 121.
Exposition florale d'Amiens, 414; — horticole à Malines (Belgique), 440; — d'Horticulture à Saint-Quentin, 217; — des Produits de l'Agriculture et de l'Industrie, 521, 546; — (5e) de la Société d'Horticulture de Cherbourg, 518; — de la Société d'Horticulture de l'Orne, 177; — de la Société nationale d'Horticulture de la Seine, 150, 375.

F

Fabrication du Vin de Chasselas, 58.
Fagræa auriculata, 82; — *Zeylanica*, 81, 95; — (multiplication des) par boutures, 82.
Fagus pendula, 274.
Fécondation de l'*Achimenes rosea* par l'*A. longiflora*, 42; — croisée, 47.
Fer (goudronnage des ouvrages en), 180.
Férules, 148.
Festuca duriuscula, 174; — *heterophylla*, 145, 175; — *ovina*, 77, 145, 174; — *rubra*, 145, 174; — *sylvatica*, 145; — *tenuifolia*, 175.
Fétuque à feuilles menues, hétérophylle, 175; — ovine, 77, 174; — traçante, 174.
Fétuques, 145.
Feuilles de l'*Ullucus tuberosus* employées comme Epinards, 27.
Fève d'Egypte, 96.
Févier, 88; — de la Chine, à trois épines, 406.
Ficus elastica, 458.
Figuiers, 88, 90, 372.
Fil de fer employé au palissage de la Vigne, 17, 19, 20.
Fischeria Martiana, 463
Fleurs de pleine terre (semis de graines de), 167.
Floraison (première) du *Myrica esculenta*, à Paris, 461; — (première) du *Psoralea esculenta*, à Paris, 301.
Flouve odorante, 174.
Forêts (les) du Nouveau-Monde, 465.
Fougères arborescentes, 79.
Fraise Comte de Paris, 341; — Dent de Cheval, 203; — *Elton*, 341; — Merveille, 280, 341; — de Montreuil, 203; — Prémices de Bagnolet, 341; — *Queen's seedling*, *Selton*, 205; — *Wilmot's superb*, 341.
Fraises, 219; — forcées, 156.
Fraisier, 372.
Fraisiers-Ananas (culture des), 201.
Framboise des Alpes, 109; — Dé, 107; de Falstoff, Gambon, Gambon blanche, 108; — noire, 107; — papier, 108; — *Queen Victoria*, 109; — royale, 107; — Tue-Homme, 108.
Framboisier Falstoff, 21; — Falstoff (culture du), (multiplication du), 22.
Framboisiers, 88; — (culture des), 107; — (maladies des), 112; — (produit des), 111; — (taille des), 110.
Frangipanier, 325.
Fraxinus Americana, 98; — *excelsior*, 88, 89; — *pendula*, 274.
Frêne, 75, 130; — pleureur, 275; — rubané, 100.
Fritillaire Dame pourpre, Jules-César, Melpomène, 154.
Froment, 353.
Fruits conservés, 219; — des hybrides de l'*Abutilon striatum* et de l'*A. venosum*, 47.
Frutex terribilis, 259.
Fuchsia, 141, 349; — *arborescens* (variété *syringæflora*), 86; — *coccinea*, 441; — *nigricans*, 366; — *triphylla*, 367.
Fumier (Bouillons de) désinfectés, 279.
Funckia, 349; — panaché, 349.
Fusain panaché, 100.

G

Gahier, 90.
Galatella Hauptii (pincement du), 7.
Garance, 355.
Garou, 259.
Gaultheria coccinea, 181.
Gaura, 141.
Gayac, 325.
Gazon anglais, 76, 174.
Gazons (création et entretien des), 175; — (moyen d'établir de bons) en terrains sablonneux, 142; — (soins à donner aux), 176.
Gazonnement, 398.
Gelasine azurea, 85.
Gelées tardives (coup d'œil rétrospectif sur les) du mois d'avril 1849, sous le climat de Paris, 226.
Genêt d'Espagne, 90.
Genista juncea, 90.
Gentianées, 81.
Geranium, 219; — *Nathalia* (*Pelargonium*), 285.
Gesneria, 258; — *auro-nitens*, 242; *picta*, 244; — *subalba*, 249.
Gesnériées, 349; — bulbeuses (note sur la culture des), 128.
Gilia, 170, 246.
Ginko bilobé, 406.
Giraumont turban, 305.
Giroflée Cocardeau, grecque, 357; — des Jardins, 356; — lilas naine, 369; — (culture et essimplage de la), 356.
Giroflées, 320, 363.
Giroflier, 149.
Gladiolus Gandavensis, 353; — *ringens*, 85.
Glaïeul, 353.
Gleditschia pleureur, 273; — *Sinensis*, 406; — *triacanthos*, 88, 89, 406.
Globe terrestre (refroidissement du), 55.
Globularia Alypum, 259.
Gloxinia, 126, 258.
Glycine de la Chine, 228; — de la Chine (greffe de la) sur le *G. frutescens*, 68.
Goldfussia glomerata, 439.
Gomphrena globosa, *pulchella*, 367.
Gongora maculata fulgens, 155.

***

Gonolobus Martianus, 465.
Goudronnage des ouvrages en fer, 180.
Gouet (Raisin), 449.
Goyaviers, 88, 372, 373.
Graines (peut-on multiplier les Orchidées de)? 382.
Greffe à l'anglaise, 74; — en approche, 300, 309; — de côté, 308; — en couronne, 74; — en couronne (vieux Poiriers et Pommiers rajeunis par la), 397; — Dumont, 76; — en écusson, 286; — en fente, 74; — en fente appliquée aux vieux arbres, 129; — en flûte, 76; — Girardin, 308; — herbacée, 68, 72; — herbacée des Conifères, 74; — herbacée entre végétaux ligneux, 76; — Luiset (mise à fruit des arbres par la), 307; — du Noyer commun sur le N. noir d'Amérique, 359; — Palladius, 76; — en placage, 74, 76; — d'Amandiers, de la Cerise anglaise hâtive sur la Sainte-Lucie, 71; — des Courges, 73; — de la Pêche Grosse mignonne sur divers sujets, 71; — des Pins, 68; — de Pivoine en arbre sur P. commune, 75; — des plantes grasses, 75; — de la Poire Beurré d'Aremberg sur divers sujets, 70; — des Pruniers, des Pruniers en écusson, 102; — du Sorbier des oiseaux (*Sorbus aucuparia*) sur l'Épine (*Cratægus oxyacantha*), 69; — du Tabac, 73; — de Tomates sur Pommes de terre, 72; — particulière d'*Epiphyllum* sur *Cereus*, 71.
Greffes (mémoire sur les), 68; — hétérogènes, 75.
Greffoir nouveau, 416.
Grenadiers à fruits doux, 88, 90.
Grewia Asiatica, 92.
Gristea purpurea, 126.
Groseilles, 348.
Groseillier, 372; — blanc, 66; — Cerise, 67; — commun ou à maquereau, 66; — couleur de chair, 67; — noir, rouge, 66; — sanguin, 183.
Groseilliers, 91; — d'ornement (note sur des), 185; — d'ornement (taille des), 184; — sanguins, (hybridation des), 66.
Ground-nut, 94.
Guajacum, 323.
Guano, 279.
Guarea trichilioides, 91.
Guérison du Blanc ou Meunier du Pêcher, 360.
Gui, 75.
Gunnera, 353.
Gymnocladus Canadensis, 88.

H

Habrothamnus, 258; — *elegans*, 134.
Hæmanthus toxicarius, 246.
Hæmatoxylon Campechianum, 91.
Haricot d'Alger, 5; — Beurre, 5, 347; — du Cap, 347; — cire, délicieux, Fusterling, 5; — impérial, 350; — mange-tout, de Mongolie, translucide, transparent, 5.
Haricots verts, 219.
Helenium autumnale (pincement de l'), 8.
Helianthemum, 366.
Helianthus angustifolius, 65; — *lætiflorus*, 61; — *orgyalis*, 62; — *orgyalis* (multiplication de l'), 65.
Heliconia augustifolia, 463.
Héliotrope du Pérou, 8; — (boutures d'), 9; — (culture de l'), 8, 304; — (rempotage de l'), 10.
Héliotropes en pleine terre, 10.
Heliotropium Peruvianum, 9.
Henfreya scandens, 365.
Herbier (préparation des plantes destinées à figurer dans un), 436.
Heterotrichum, 125.
Hêtre, 450, 451; — pleureur, 273.
Hibiscus, 258; — *mutabilis*, 365; — *roseus*, 47; — *Syriacus*, 89, 90; — *Syriacus* (variété nouvelle), 427.
Hiptage madablota, 92.
Histoire des jardins en France et en Angleterre, 113, 135, 156.
Hortensia, 362; — gigantesque, 257.
Horticulture (école d') de Gand, 312; — (exposition d') à Saint-Quentin, 217; — (5e exposition de la Société d') de Cherbourg, 318; — (exposition de la Société d') de l'Orne, 177; — (exposition de la Société nationale d') de la Seine, 150, 375; — (progrès de l') dans l'Australie méridionale, 370; — (Société d') d'Amiens, 416; — (Société d') de Londres, 141, 165, 401; — (Société d') de Nantes, 61; — (Société d') d'Orléans, 46; — (Société centrale d'), 346.
Hortillons d'Amiens, 414.
Houblon, 355, 372.
Houx panaché, 100.
Hybridation des Groseilliers, 66; — des Vignes, 444.
Hybrides des *Abutilon striatum* et *A. venosum*, 46.
Hydrangea alternifolia, 92.
Hypocyrta glabra, splendens, strigulosa, 243.

I

Iberis panaché, 349.
If, 417.
Igname, 347; — ailée, 347.
Ilex variegata, 349.
Impatiens platypetala, 323.
Importance de la culture des jardins fleuristes et potagers aux environs de Paris, 280; — de l'horticulture, 295,

Inconvénients de l'elagage des arbres, 432; — et avantages des murs d'espaliers blancs ou noirs, 274.
Indigofera Dosua, 256, 401.
Influence du sel marin sur les plantes, 11, 330; — du sujet sur la greffe (essais sur l'), 71.
Insecte des poiriers (tigre), 329.
Institut horticole de la Belgique, 294.
Introduction de nouvelles plantes horticoles en Europe, 408; — (sur l') de végétaux utiles, 147.
Ipecacuanha, 259, 325.
Ipomœa Learii, 439; — *purpurea*, 85.
Iris, 363; — *pavonia*, 85.
Ismene, 247.

J

Jacinthes, 155, 179, 362.
Jalap, 259.
Jardin d'Hiver, 150, 375; — d'Hiver de Lyon, 437; — du Luxembourg (pépinière du), 53; — de Saint-Hippolyte, 97, 100, 270; — botanique de Toulon, 405; — floricultural d'Ecouen, 427.
Jardins (histoire des) en France et en Angleterre, 115, 135, 156; — d'acclimatation (utilité des), 96; — fleuristes et potagers (importance des) aux environs de Paris, 280; — paysagers (décoration des), 255.
Jasminum officinale, 90.
Juglans cinerea, 299; — *nigra*, 88, 299, 339; — *regia*, 339.
Juniperus flaccida, Nepalensis, 91; — *oxycedrus*, 98; — *Sinensis*, 91; — *Virginiana*, 88, 91, 299.
Justicia, 258; — *bracteolata*, 365.

K

Kennedya, 258; — *Adansonia*, 154.
Ketmie des jardins (variété nouvelle), 427.
Kœlreutheria paniculata, 89, 98.
Kwa-Quat, 164.
Kyamos Aigyptiakos, 266.

L

Lagerstræmia, 99; — *Reginæ*, 92.
Laitue (suc de), 259.
Laitues, 177, 415.
Lantana albo-purpurea, *camara*, *Mexicana*, 89.
Lapageria rosea, 365.
Lasiandra petiolaris, 92.
Lathyrus tuberosus, 301.
Laurier, 410; — de Portugal, 299; — rose, 90, 457; — Thym, 299, 437; — Tulipier, 388.
Laurus Canariensis, 91; — *Persea*, 91, 439.
Lavage des troncs et des branches d'arbres, 58.
Légumes (manière de sécher les), 258.
Lelia, 325.
Leonurus marrubiastrum, 210.
Leptandra Virginiana (pincement du), 7.
Leptospermum scandens, 465.
Leschenaultia multicolor, 320.
Lettre de Joseph de Jussieu, écrite de 1736 à 1742, 29; — à M. le ministre du commerce et de l'agriculture, 95.
Liane à odeur de Tubéreuse, 324.
Ligeria, 241.
Ligustrum, 99.
Lilas, 75; — d'automne, 86; — des Indes, 89; — (bois du), 417.
Liliacées, 79.
Limettier, 374.
Limnanthes Douglasii, *rosea*, 125.
Lin, 355.
Liquidambar, 299; — copalme, *styraciflua*, 406.
Liriodendron, 299.
Lis, 352; — d'eau gigantesque, 454.
Liseron, 45, 259; — de la Chine, 85; — des haies, 428.
Lisianthus pulcher, 121.
Liste des Cycadées cultivées dans les serres du Muséum d'histoire naturelle, en juillet 1849, 327.
Loasa lateritia, *picta*, 122.
Lobelia, 256.
Loganiacées, 81.
Loirs (moyen de prendre les) sur les espaliers, 40.
Lolium perenne, 76, 142, 174.
Lotos, 264; — de l'Inde, 96.
Lotus Virginiana, 98.
Lupinus varius, 302.
Lycaste Harissonii alba, *Skinneri*, 155.
Lychnis Chalcedonica (pincement du), 8.
Lycium Sinense, 91.
Lycoris aurea, 85.
Lynosiris vulgaris (pincement du), 7.
Lythrum Salicaria, 46.

M

Machua (*Tropæolum tuberosum*), 30.
Macleania punctata, 122.
Maclura aurantiaca, 89, 98; — (clôture en), 186; — (multiplicat. du), 187.
Macouba, 149.
Macrochlamys guttatus, *involucratus*, *Miquelii*, *Patisii*, *speciosus*, 245.
Macrozamia eriolepis, 155, 327; — *spiralis*, *tridentata*, 327.
Madeleine blanche (Vigne), 52; — ordinaire (Raisin), 444.
Magnolia, 98, 410; — *fuscata*, 76; — *grandiflora*, 76, 384; — *macrophylla*, 412; — de la Maillardière, 384, 386; — *purpurea*, 76; — *Soulangeana*, 227; — *tripetala*, 76; — *Yulan*, 227; — (culture du) à Nantes, 384.
Maïs, 147.
Maladies des Framboisiers, 112.

Malus acerba, communis, 70.
Malvacées, 79.
Mandevillea suaveolens, 439.
Manière de conserver les Choux de Milan, 327; — de fixer les espaliers aux murs, 417; — de sécher les légumes, 259.
Manioc, 267.
Maranta ornata, 46.
Marc de raisin, 432.
Marronnier pleureur, 273.
Marrons, 96.
Martynia fragrans, 95.
Maturité du Raisin (châssis pour hâter la), 32.
Mauve en arbre, 89
Mayna (*Tropœolum tuberosum*), 30.
Medicago falcata, 364.
Medinilla Sieboldiana, 367.
Melaleuca, 439; — *florida*, 465; — *hypericifolia*, 92; — *Leucadendron*, 91.
Mélastomes, 79.
Mélèze, 98.
Melia Azedarach, 88, 89.
Melianthus, 439.
Melloca (*Ullucus tuberosus*), 28.
Melloco (*Ullucus tuberosus*), 25.
Melon d'Arkansel, 415; — gros Prescop fond blanc, 456; — hybride de Lauvian, de Valparaiso, 442.
Melons, 219, 304, 348, 373; — (culture des), 454; — (culture des) en pleine terre, (rusticité des), 456; — (soins à donner aux semis de), 455.
Mémoire sur les greffes, 68.
Merisiers remplaçant les échalas, 15.
Mespilus, 99, — *Cotoneaster* pleureur, 273.
Méthode pour augmenter le produit des Pommes de terre, 225; — (nouvelle) de culture des Asperges de primeur, 37.
Metrosideros, 439; — *florida*, 465.
Meunier du Pêcher (moyen proposé pour guérir le), 360.
Mimosa de Buénos-Ayres, 105; — de Sainte-Hélène, 273.
Mimusops Elengi, 91.
Mirabelle double, 101.
Mirbelia dilatata, Meisneri, 124.
Mise à fruit des arbres par la greffe Luiset. 307.
Misodendron, 75.
Mitraria coccinea, 366, 441.
Mode nouveau de culture de la Vigne en sève montante, 56.
Moelle ou Cellulose de Palmier, 336.
Mœsa mollis, 92.
Molinea Cailensis, 155.
Morœa tricuspis, 85.
Morillon hâtif (Raisin), 198, 229, 444; — hâtif (culture du) en treilles élevées, 13, 48; — hâtif (vin à obtenir du), 20.
Morus, 481; — *Canadensis*, 99; — *intermedia*, 100; — *Moretti*, 90; — *nervosa, nigra*, 99; — *Tatarica*, 100.
Mousse, 176.
Moyen d'établir de bons Gazons en terrains sablonneux, 142; — d'obtenir des grappes de Raisin de choix, 31; — de prendre les loirs et les rats sur les espaliers, 40; — proposé pour guérir le Blanc ou Meunier de Pêcher, 360.
Mufliers, 363, 378.
Muguet, 365.
Multiplication des *Fagræa* par boutures, 82; — du Framboisier Falstoff, 22; — de l'*Helianthus orgyalis*, 65; — du *Maclura aurantiaca*, 187; — du *Myrica esculenta*, 461; — des Pivoines herbacées (procédé nouveau de), 129; — du *Zauschneria Californica*, 141.
Mûre rouge, 461.
Mûrier blanc, 88, 89 91; — Lou, 88; multicaule, 88, 89, 147.
Mûriers, 99, 373; — sauvageons, 89, 90.
Murs noirs ou blancs pour les espaliers (avantages et inconvénients des), 274.
Musa Paradisiaca, 88; — *rosacea*, 458.
Musacées, 465.
Muscadier, 149.
Muscat d'Alexandrie, 374.
Myrica Africana, esculenta (multiplication du), 461; — *esculenta* (première floraison du), à Paris, 461.
Myrte d'Andalousie, de Tarente, 98.
Myrtus Pimenta, 91.

N

Narcisse des prés, 239.
Navarretia pubescens, 246.
Navet jaune de Finlande, 347.
Navets, 415.
Nécrologies, 200, 237.
Néflier des Alpes pleureur, 273; — du Japon, 88, 89.
Néfliers, 88, 89.
Ne undo fraxinifolia, 445.
Nelumbium, 96; — *caspicum*, Comte de Thun, *flavescens, luteum, Pekingnense, roseum*, 264; — *speciosum*, 264, 380; — (culture du), 264.
Nematanthus, 244; — *ionema, Moreliana*, 366.
Nemophila atomaria, discoidalis, 364; — *insignis, maculata*, 125, 201; — *speciosa*, 201.
Nerium, 462; — *Oleander*, 90.
Noisetiers, 88.
Nomenclature de quelques plantes cultivées (rectifications dans la), 92.
Note sur la culture des Gesnériées bulbeuses, 128; — sur des Groseil-

liers d'ornement, 183 ; — sur les moyens employés, dans les parcs de Fontainebleau, pour établir de bons gazons sur des terrains sablonneux et non susceptibles d'arrosement, 142 ; — sur l'*Oxalis crenata* ou *Oca* de l'Amérique espagnole, 267 ; — sur les Tiges fasciées, 208 ; — sur des variétés d'arbres nouvelles, 442.
Notes sur l'application des sels de fer, 328.
Notice sur le *Magnolia* de la Maillardière et sur la culture du *Magnolia* à Nantes, 384 ; — sur la mauvaise qualité, en général, des arbres fruitiers cultivés par les habitants des campagnes, 250 ; — historique sur Loiseleur-Deslongchamps, 257.
Notions générales et historiques sur les arbres fruitiers, 284.
Noyer commun, 339 ; — noir, 88 ; — noir d'Amérique, 339 ; — pacanier, 406.
Noyers, 88, 89, 90, 91, 251.
Numérotage nouveau des *Camellia*, 254.
Nyctanthes arbor tristis, 92.
Nymphæa cærulea, 264, 380 ; — *gracilis*, *Lotus*, 264 ; — *odorata*, 380 ; — *rubra* (culture du), 379 ; — *rubra vera*, *thermalis*, 264.
Nymphéacées, 264.

O

Objets d'art en bois, 179.
Observations sur le choix, la plantation et la culture des arbres d'ornement dans les promenades publiques, 429 ; — sur la greffe en fente appliquée aux vieux arbres, 129 ; — météorologiques et horticoles (résumé des) faites à Neuilly pendant l'année 1848, 60 ; — pratiques sur la culture de la Batate, 64.
Oca, 267, 269 ; — *augris* (*Oxalis tuberosa*), *esanos* (*Oxalis tuberosa*), *quina* (*Ullucus tuberosus*), 28.
Octomeris macrodon, 124.
Odontonema lucidum, 365.
Œillet de Chine, 378 ; — de Chine hybride, 377 ; — d'Inde (variété Renoncule), 369.
Œillets, 352 ; — flamands, 156.
Œnothera speciosa, 365 ; — *speciosa* (pincement de l'), 8.
Oignon violet de Brunswick, 347.
Oignons, 177.
Olivier, 372 ; — de Bohême, 89.
Oliviers, 90, 91, 96.
Olluco (*Ullucus tuberosus*), 23, 28.
Oncidium, 325 ; — *species nova*, 218.
Opium, 239.
Opuntia sylvestris, 406.
Orangers, 88, 372, 373, 437 ; — traités par les sels de fer, 329.
Oranges conservées, 219.
Orchidées, 79, 124, 218, 298, 325, 458 ; — (peut-on multiplier de graines les) ? 382.
Orge, 30.
Orme, 88, 450 ; — pleureur, 275.
Ornus juglandifolia, *simplicifolia*, 98.
Orobus aureus, 321 ; — *flaccidus*, 182 ; — *lathyroides* (pincement de l'), 6 ; — *variegata*, 182, 321 ; — *vernus*, 182.
Os pulvérisés employés comme engrais, 451.
Osage-Orange, 186.
Oseille (succédanées de l'), 269.
Osier jaune, 88.
Ouvrages en fer (goudronnage des), 180.
Oxalis crenata, 267, 269, 301 ; — *Deppei*, 301.
Oxis tuberosa (*radice esculenta*), 28.

P

Pachystigma pteleoides, 245.
Pain du Pauvre, 305.
Palissades de Poiriers, 311.
Palissage de la Vigne (fil de fer employé au), 17, 19, 20.
Palmier Dattier, nain, 406 ; — cellulose ou moelle de), 336.
Palmiers, 79, 298.
Panax arboreum, 95.
Pancratium (*Ismene*) *Amancaes*, *calathinum*, 247.
Papa-lisa (*Ullucus tuberosus*), 25.
Papaver somniferum, 271.
Papyrus antiquorum, 324.
Parasol chinois, 406.
Passerose, 173.
Passiflora alata, *Beletii* (hybride), *cærulea*, 248 ; — *quadrangularis*, 439.
Passiflores, 238.
Patate, 379.
Patates (collection de), 347.
Paturin des bois, des prés, 174.
Paulownia, 465 ; — *imperialis*, 89, 228.
Pavia flava, *macrostachya*, 98.
Pavie Bonneuil (nouvelle), 428.
Pavot indigène, 239.
Pavots, 271, 379.
Peaux (débris, rognures de) employés comme engrais, 451.
Pêche grosse mignonne, 71 ; — Pavie nouvelle), 428. — tardive, 379 428.
Pêchers, 88, 89, 90, 91, 102, 372, 374 ; — (moyen proposé pour guérir le Blanc ou Meunier des), 360 ; — traités par les sels de fer, 330.
Pelargonium, 257, 283, 349.
Pelouses (ensemencement des), 76.
Pensées, 219, 349, 365.
Pentstemon Cobæa, 256 ; — *cyananthus*,

462; — *centianoides* (variété), 42; — *Murrayanum*, 353; — *Richardsoni* pincement du), 6.
Pépinière d'attente (semis en), 172; — du jardin du Luxembourg, 53.
Pépinières de l'Algérie (végétaux ligneux cultivés dans les différentes), 87.
Pericallis, 362.
Peroxyde de fer, 335.
Petunia, 173, 349, 365, 378; — Abd-el-Kader, 377.
Peuplier d'Hudson, 98; — d'Italie, 430; — suisse, 299, 450.
Peut-on multiplier de graines les Orchidées ? 382.
Phajus albus, 383, 384; — *grandiflorus*, *Wallichii*, 155.
Pharus scaber vittatus, 217.
Philadelphus, 381.
Phlomis tuberosa (pincement du), 8.
Phlox, 298, 349; — Charles, *decussata*, 349; — *decussata* (pincement du), 7; — *Drummondii*, 256; — *Drummondii* (variétés), 42; — Iphigénie, Madame Courcelles, 349; — *paniculata* (pincement du), 7; — petit Drummond, 350; — Princesse Marianne, *pyramidalis*, *speciosa* d'Amérique, Van-Houtte, 349; — *virginalis* (pincement du), 7.
Phœnix dactylifera, 89, 406, 458, 459; — *farinifera*, 135.
Phosphate double potassique et calcique, 451.
Phosphates, 453.
Photinia glabra, 90, 228, 300.
Phycella corusca, 86.
Phyllanthus, 208
Phyllocladus asplenifolius, 249, 340; — *rhomboidalis*, 156; — *trichomanes*, 249; — *trichomanoides*, 340.
Phyllodes, 208.
Phytolacca, 73, 75; — *dioica*, 89, 90.
Picea Douglasii, *Kutrow*, *Menziesii*, 340.
Picris hieracioides, 209.
Pied d'Alouette, 173.
Piége à loirs et à rats, 40.
Pimélées, 258.
Pin, 450; — de Bordeaux, 90; — du Mexique, 87.
Pins sylvestres, 437; — (greffe des), 68.
Pineau (Raisin) blanc, 449; — à bouton d'argent, Demoisellat, 452; — noir, 449, 452.
Pincement de l'*Achillea filipendulina*, — de l'*Aconitum Napellus*, 8; — de l'*Althœa cannabina*, de l'*Aster patulus*, de l'*A. versicolor*, 7; — du *Baptisia australis*, de la *Campanula latifolia*, de la *Clematis integrifolia*, du *Delphinium azureum flore pleno*, du *D. revolutum*, 8; — du *Diplostephium amygdalinum*, du *Galatella Hauptii*, 7; — de l'*Helenium autumnale*, 8; — du *Leptandra Virginiana*, 7; — du *Lychnis Chalcedonica*, 8; — du *Lynosiris vulgaris*, 7; — de l'*Œnothera speciosa*, 8; — de l'*Orobus lathyroides*, du *Pentstemon Richardsoni*, 6; — du *Phlomis tuberosa*, 8; — des *Phlox decussata*, *paniculata* et *virginalis*, 7; — du *Solidago Canadensis*, 6; — des *S. gigantea* et *reflexa*, 7; — du *Thalictrum angustifolium*, 8; — de la *Veronica maritima*, 6; — de la *V. spuria*, 7; — de la Vigne en cordons, 31; — (effets du) sur quelques plantes vivaces, 6.
Pinsapo, 87.
Pinus Alepensis, 88, 89; — *altissima*, 98; — *Californica*, 340; — *Canariensis*, 91; — *Coulteri*, 340; — *excelsa*, 91; — *Gerardinna*, 340; — *Halepensis*, 98; — *Hartwegii*, *insignis*, *Lambertiana*, 340; — *Lambertiana excelsa*, 155; — *Laricio*, 88; — *leiophylla*, 91, 340; — *longifolia*, 340; — *macrocarpa*, 155; — *maritima*, *mitis*, 98; — *Montezuma*, 155; — *patula*, 91, 340; — *Pinaster*, 90; — *Pinea*, 98; — *ponderosa*, *pseudo-strobus*, 340; — *Sabiniana*, 155, 340; — *Sinensis*, 340; — *Strobus*, 98, 299; — *sylvestris*, 88, 90, 98; — *tenuifolia*, 91; — *tuberculata*, 155.
Piquotiane, 347.
Pistache de terre, 149.
Pittosporum Bedwillianum, *Magi*, 95; — *Sinense*, 98.
Pivoine de la Chine, 132; — commune, 76; — pourpre, 131.
Pivoines, 258; — en arbre, 76, 154, 227; — herbacées, 353; — herbacées (procédé nouveau de multiplication des), 129.
Planera crenata pleureur, 273.
Plantation des Pruniers, 103; — (choix,) et culture des arbres d'ornement dans les promenades publiques, 429.
Plante aromatique, 92.
Plantes (influence du sel marin sur les), 11, 330; — annuelles (semis de), 167; — bisannuelles (semis de), 170; grasses, 258; — grasses (greffe des), 75; — ligneuses nouvelles obtenues de semis, 134; — nouvelles (note sur des), 248; — de serre, 156; — vivaces (effets du pincement sur quelques), 6; — vivaces (semis de), 171; — dest nées à figurer dans un herbier (préparation des), 456; — nouvellement introduites en horticulture, 42, 82, 121, 244, 364, 461.
Plaqueminier Kaki, de Virginie, 406.
Platane d'Orient, 430.
Platanus occidentalis, 88, 89.
Plâtre, 431; — appliqué à l'amendement des Vignes, 36; — (action du sulfate de fer, employé comme en-

grais, comparée à celle du), 55.
Plein air (culture des Ananas en), 388.
Pleine terre (Camellia en), 300; — (culture des Melons en), 456; — (Héliotropes en), 10; — (semis de graines de fleurs en), 167.
Plumiera rubra, 325.
Poa, 145; — *angustifolia*, *nemoralis*, 145, 174; — *pratensis*, 174.
Podalyre de la Caroline, 171.
Podocarpus dacrydioides, *ferruginea*, *spicata*, *spinulosa*, *Totara*, 340.
Pœonia edulis, 132; — *officinalis*, 130.
Pogostemon Patchouli, 92.
Poinciana Gilliesii, 105.
Poinsettia pulcherrima, 439.
Poire d'Angleterre, 75; — Belle-Angevine, 415; — Beurré Clairgeau de Nantes, 61; — Bolivar, 415; — Duchesse d'Angoulême, 61, 415; — Duchesse de Berry d'hiver, 415; — Gaudry, 578; — Râteau gris, 75; — — royale d'Angleterre, de Rouen, 415; — Silvange, 75.
Poires, 378, 379; — conservées, 156, 219.
Poireau monstrueux, 177.
Poireaux, 348.
Poirier, 75, 88, 89, 90, 91, 372; — de Cœuillette du Pollet, à Dieppe, 132; — de deux saisons, 258; — sauvage, du Sinaï, 70; — séculaire, 165; — (greffe du) sur le Pommier, 69.
Poiriers à cidre (greffe des) sur l'Aubépine, 69; — en espalier, 300; — employés comme abri, 311; — rajeunis par la greffe en couronne, 397; — (Tigre, insecte des), 329.
Pois, 177; — copte, 44; — (petits), 260; — (bois les plus durables pour ramer les), 417.
Polygonatum, 363.
Pomme blanche, 94.
Pommes, 378.
Pomme de terre Gros-Nichon, 348; — Marjolin, 347, 348; — de semis, 348.
Pommes de terre, 94, 99, 147, 415; — (charrue à buter les), 179; — (procédés nouveaux pour la culture des), 222.
Pommier, 75, 88, 89, 90, 372; — dygénère, 47; — (greffe du) sur le Poirier, 69.
Pommiers rajeunis par la greffe en couronne, 397.
Ponthieva maculata, 155.
Populus alba, *fastigiata*, 88, 89.
Portulacca grandiflora, 365, 369, 421; — *splendens*, *Thellussoni*, 421.
Poteries, 179.
Potiron blanc, 347; — de Corfou, 505; — jaune, 415; — Pain du Pauvre, 304.
Pots à fleurs, 219.
Pou de l'Ananas (destruction du), 404.
Pourpier à grandes fleurs, 175; — à grandes fleurs (variétés jaune et blanc strié), 421.
Prado de Marseille, 255, 458.
Prangos, 148.
Préparation des plantes destinées à figurer dans un herbier, 456; — du sulfate de fer destiné à être employé comme engrais, 55.
Primeur (culture des Asperges de), 37.
Primevères, 156; — de la Chine, 258, 300.
Primula, 258; — *auricula flore pleno nigro*, 42.
Primulacées, 81.
Prix proposé pour la culture en pleine terre des Conifères nouveaux, 339; — pour la propagation des arbres fournissant une matière propre à la teinture, 338; — pour la propagation des arbres fruitiers par le semis, 338; — pour la propagation du Noyer noir d'Amérique, 339.
Procédé pour conserver le Raisin, 506; — nouveau pour la culture de la Vigne, 145; — nouveau pour la multiplication des Pivoines herbacées, 129.
Procédés nouveaux pour la culture des Pommes de terre, 222.
Produit des Framboisiers, 111; — des Pommes de terre (méthode pour augmenter le), 225.
Produits extraordinaires des Vignes d'une taille gigantesque (considérations sur les), 188, 211, 229.
Produits de l'Agriculture et de l'Industrie (exposition des), 321, 346.
Programme des Concours ouverts par la Société nationale et centrale d'Agriculture, 337.
Progrès de l'Horticulture dans l'Australie méridionale, 370.
Promenades publiques (choix, plantation et culture des arbres d'ornement dans les), 429.
Propagation de la Vigne en Algérie, 55.
Prune Drap d'Or d'Esperen, 379; — *Kirke's Plum*, 378, 418; — Washington, 101.
Prunella grandiflora, 126.
Prunellier, 71.
Prunier Cerisette, Damas, 102, 162; — Drap d'Or (d'Esperen), 101; — à grappes, 442; — Saint-Julien, 75, 102, 162; — sauvage, 71.
Pruniers, 88, 90, 91, 372; — (affranchissement des), 103; — (culture des), 101; — (greffe des), (greffe en écusson des), 102; — (plantation des), 103; — (scions de), 102; — (semis de), 101; — (taille des), 103.
Prunus glandulosa, 183; — *Lusitanica*,

98 ; — *Padus variegatus* pleureur, 442 ; — *Sinensis*, 99, 185.
Psoralea esculenta, 94, 95, 347; — (1re floraison du), à Paris, 361.
Psydium, 372; — *pyriferum*, 88.
Ptelea trifoliata, 98.
Pulmonaire, 45.
Pyrethrum Sinense, 6.

Q

Qualité mauvaise des arbres fruitiers cultivés dans les campagnes, 230.
Quarantaine, 386.
Quercitron, 338.
Quercus Ægilops, 338, 406; — *annularis*, 91; — *castaneæfolia*, 87; — *coccifera*, 98; — *infectoria*, 338; — *macrocarpa*, 299; — *Mirbeckii*, 87; — *Phellos*, 406 ; — *rubra*, 299 ; — *tinctoria*, 338.
Quinoa, 30.
Quinquina, 239, 325.

R

Radis violet de la Chine, 347.
Raisin, 379; — blanc précoce, 351; — (châssis pour hâter la maturité du), 32; — (conservation du), 306; — (marc de), 452;—(moyen d'obtenir des grappes de) de choix, 31 ; —Gouet, 449; — Madeleine ordinaire, Morillon hâtif, 444; — Morillon hâtif (culture du) en treilles elevées, 13, 48; — Morillon hâtif (vin à obtenir du), 20 ; — Muscat d'Alexandrie, 232 ;—Pineau blanc, 449; —Pineau à bouton d'argent, Pineau demoiselat, 452 ; — Pineau noir, 449, 452; — précoce Malingre, 444; —Tresseau, 449, 452.
Raisins secs, 374.
Rajeunissement des vieux Poiriers et Pommiers par la greffe en couronne, 397.
Ranunculus acris, 210;—*Asiaticus*, 362.
Raquette sauvage, 406.
Rats (moyen de prendre les) sur les espaliers, 40.
Ray-Grass, 76, 142, 174.
Rectifications dans la nomenclature de quelques plantes cultivées, 92
Refroidissement du globe terrestre, 55.
Règlement organique de l'Ecole d'Horticulture de Gand, 512.
Reine des fleurs, 416.
Reine-Claude violette, 418, 419.
Reine-Marguerite pyramidale naine, 376.
Reines-Marguerites, 172, 350, 351, 375, 414, 416, 427.
Reinette du Canada, 47; — de Châlons, grise, 48.
„ emplacement du plâtre, comme engrais, par le sulfate de fer, 54.
Rempotage de l'Héliotrope, 10.
Renoncules, 353.
Résumé général des observations météorologiques et horticoles faites à Neuilly pendant l'année 1848, 60.
Rhamnus Hispanica, 98.
Rheum australe, *hybridum*, *Ribes*, *undulatum*, 270.
Rhinanthus, 75.
Rhododendron, 150, 178, 258, 298 ;— *arboreum*, 410, 464;—*arboreum* (variétés), 155 ;—*argenteum*, 368, 410, 411 ; — *barbatum*, 368, 410, 412 ; — *Campbelliæ*, 410;—*Catawbiense*, *Clivianum*, 464;— *Dalhousiæ*, 368, 410, 411, 412 ; — Duchesse de Nemours, 151;—Duchesse de Northumberland (hybride), 464;—*Falconeri*, 368, 410, 411;—*fastuosum*, 352; —*formosum*, *Gibsoni*, 368 ; — *Javanicum*, 352; — *Juliana*, 151; — *ledifolium*, 368 ; — *Ponticum*, 457, 464;—*Puniceum stellatum*, 151;—*purpureum superbum*, 178;—*robustissimum*, 352;— *Smithii argenteum*, 178 ; — de Verwæene à fleurs doubles, 464.
Rhubarbe, 270.
Ribes albidum, 183, 184 ; — *Alpinum*, 67;—*atro-purpureum*, 183, 184 ; — *atro-sanguineum*, 66 ;— *aureum*, 67; *Cynosbasti*, 66;—*flavum*, 67;—*glutinosum*, 66; — *Gordonianum*, 183; — *malvaceum*, 66 ; — *petræum*, 67; — *sanguineum*, 66, 178, 183, 184; — *sanguineum flore pleno*, 183; — *speciosum*, *triflorum*, *Uva crispa*, 66.
Riz, 354.
Robinia, 147, 442;—*pseudo-acacia*, 88, 89;— *pseudo-acacia* (variété), 442.
Rocou, 323.
Rogiera, 245; — *amœna*, *elegans*, *menechma*, *Roezlii*, 246.
Rognures de peaux employées comme engrais, 451.
Romaines, 177.
Ronce, 281.
Rondeletia, 245.
Rosa anemonæflora, 281 ; — *Indica major*, 105, 257;—*nivea*, 283;—*sempervirens*, 282;—*Sinica*, 283.
Rose Baronne Provost, de Bawbrinski, 345;— Berthe de Sansal, 346;—Bourbon Comte de Bawbrinski, Bourbon Deuil du général de Bréa, 376; —Bourbon Souvenir du 4 mai, 155; — Bourbon Souvenir du 15 juin, 376 ; — Bourbon Souvenirs de la Malmaison, Bourbon Triomphe de Pantier, 249 ; — Caroline de Sansal (hybride remontante), 152, 345 ; — Célina Dubos (perpétuelle remontante), 352; — Cent-Feuilles, 342; — Colonel Foissy, 344;—Comte Montalivet, Comtesse Decazes, 153 ; —

Deuil du duc d'Orléans, 376;—Duchesse de Montpensier, 152 ; — Duchesse de Nemours, 352;—Duchesse de Thuringe, Ernestine de Barante, 376 ; — Étendard de Marengo, 155, 376; — Géant des batailles, 250, 345; Général Cavaignac, 345 ;—Général Negrier, 152, 155, 378;—Henri Clay, 155; — Hermann Kegel (mousseuse remontante), 345;—l'Inflexible, 153; —Jules Dutertre, 344 ; — Lady Stanby, 352;—Léonore d'Este, 345;—Madame Guillot, 155; — Madame la générale Lamoricière, 342; — Madame Pépin, 153;—Madame Trudeau, 376; —Marguerite d'Anjou, 155;—Moiré, 376 ; — Mont-d'Or, 155 ; — Noisette Laïs, 152 ; — Ophirie, Paul et Virginie, 376 ;— pompon Sainte-Rhadegonde, 152;—pourpre royale, 155;— purpurine (perpétuelle), 345; — de la Reine, du Roi, 352;—Rosine Margottin, 344 ; — Soleil d'Austerlitz, 155; — Souvenir d'un ami, 155, 376; —Sydonie, 152, 345, 376;—Sylphide, 376;—The jaune, Thé safrano, Triomphe du Luxembourg, 352.
Roses, 375, 414 ; — hybrides remontantes, 342, 345; — multiflores, 282, 344; — muscates, 282; — nouvelles, 341;—Verdier, 346;—(variétés), 320.
Rose trémière, 350, 351, 378.
Roseau, 354;—panaché, 100.
Rosier Banks, 281;—Bourbon Henri Lecoq, 249;—Capucine, 362;—(de Provins) Comte Boula de Nanteuil, 104.
Rosiers, 298 ; — du Bengale, remontants hybrides, 91;—(effets des gelées tardives sur les), 227, 228.
Roupellia grata, 462.
Rubus fruticosus, *Idæus*, 21.
Ruellia anisophylla, 243.—*macrophylla*, 361;— *quaterna*, 365.
Rumex acetosa, 269.
Russelia australis, 463.
Russelia juncea, 325.
Rusticité des Melons, 456.

S

Sabots d'animaux employés comme engrais, 451.
Sagus Rumphii, 155.
Sainfoin, 97.
Saint-Lucie, 71.
Salicaire (grande), 46.
Salisburia adiantifolia, 406.
Salix Babylonica, 88, 89;—*viminalis*, 88.
Salpiglossis atro-purpurea, 362; — *aurea*, 369;—*sinuata*, 361, 369;— *straminea*, *straminea picta*, 362.
Salsifis, 177, 178.
Sambucus nigra, *racemosa*, 90.
Sang employé comme engrais, 451.
Sapin, 430.
Sapindus edulis, *Indica*, 91.
Saule pleureur, 88, 98, 273.
Scaroles, 415.
Schizanthus Grahami, 377.
Scilla nutans flore albo, *n. flore cæruleo*, *n. flore roseo*, *n. flore rubro*, *Peruviana alba*, *P. pallida*, *Phœnicea*, *violacea*, 365.
Scilles, 362.
Scions de Pruniers, 102.
Scrophularia sambucifolia, 210.
Scrophulariées, 361.
Scutellaria macrantha, 125.
Seaforth a Dicksoni, 324.
Sébestier à feuilles rudes, 406.
Sécateur, 179.
Sel marin (influence du) sur les plantes, 11, 330.
Sels de fer (notes sur l'applic. des), 328.
Semis d'automne, 169; — sur couche, de graines de fleurs de pleine terre, 167 ; — de Melons (soins à donner aux), 455;—en pleine terre, en pépinière, 168 ; — en pleine terre, en place, 169;—de Pruniers, 101.
Sempervivum arboreum, 464.
Séné, 239.
Seringat, 381.
Serres du Prado à Marseille, 253.
Sève montante (nouveau mode de culture de la Vigne en), 56.
Shuteria bicolor, 85
Sida Bedfordiana, *picta*, *venosa*, 461.
Sideroxylon sempervirens, 92.
Sièges en bois, 179.
Silicate de potasse, 451, 455.
Silphium laciniatum, 64.
Simingia, 242.
Siphocampylus, 258.
Société académique de Saint-Quentin, 220;—d'Horticulture d'Amiens, 416; d'Horticulture de Cherbourg (5e exposition de la), 518; — d'Horticulture de Londres, 45, 141, 165, 401 —d'Horticulture de Nantes, 56 ; — d'Horticulture d'Orléans, 46;—d'Horticulture de l'Orne (exposition de la), 177; — centrale d'Horticulture, 546 ; — nationale d'Horticulture de la Seine (exposition de la), 150, 575.
Soins à donner aux gazons, 176;—aux semis de Melons, 455.
Solandra oppositifolia, 81, 93.
Solanum macrantherum, 368 ; — *somniculentum*, 367 ; — *tuberosum*, 30.
Soldanelle, 239.
Solidago, 63 ; — *Canadensis* (pincement du, 6 ; — *gigantea* (pincement du), *reflexa* (pincement du), 7.
Sophora Japonica, 88, 98, 406 ; — pleureur, 273.
Sorbier des oiseaux, 71; — (greffe du) sur le Cormier, 69.
Sorbus aucaparia (greffe du) sur le *Cratægus oxyacantha*, 69.

Sorgho, 353.
Souris (moyen de prendre les), 10.
Sparte, 147.
Spruyt Kool, 45.
Stadmannia australis, 465.
Stapelia Mexicana, 557.
Staphilea pinnata, 98.
Statice arborea, imbricata, macrophylla, 249.
Stemonacanthus macrophyllus, 364.
Stephanotis floribunda, 324.
Sterculia platanifolia, 89, 90, 98, 406.
Sterculiacées, 79.
Steroma heteromala, 92.
Stipa tenacissima, 147.
Stramonium, 259.
Strelitzia, 465;—*augusta, Reginæ*, 458.
Styphnolobium Japonicum, 406.
Suc de Laitue, 259.
Succedanées de l'Ipécacuanha, du Séné, du Jalap, de l'Opium, du Quinquina, etc., 259; — de l'Oseille et des Épinards, 269.
Sucrin de Tours, 415.
Sulfate de fer, 279, 328; — (emploi du) comme engrais, 32.
Sureau à baies purgatives, 90; — panaché, 100.
Sycomore, 430.
Sylvie, 281.
Synstylées, 282.

T

Tabac, 323, 355.
Taille des arbres d'ornement, 431; — des Framboisiers, 110; — des Groseilliers d'ornement, 184; — des Pruniers, 105.
Tangre, 96.
Tapeinotes, 244.
Taux, 95.
Taxodium, 299, 459; — *distichum*, 406; — *sempervirens*, 249, 340.
Taxus adpressa, 155.
Tecoma, 439.
Terrains sablonneux (moyen d'établir de bons gazons en), 142.
Terres épuisées (culture des Carottes dans les), 180.
Thalictrum angustifolium (pincement du), 8.
Thé, 354.
Thea viridis, 164.
Thibaudia, 221.
Thunbergia alata, 85; — *alata* (variété *Doddsii*), 46.
Thuya Chinensis, 90;— *Doniana*, 377; — *gigantea*, 340; — *occidentalis, orientalis*, 98; — *Sinensis*, 88; — *Tatarica*, 98; — *tetragona*, 340.
Thyrsacanthus bracteolatus, 365.
Tiges fasciées, 208.
Tigre (insecte des Poiriers), 329.
Tilia argentea, 406.
Tillandsia, 82, 124;— *splendens*, 325.
Tilleul, 450; — argenté, 406.
Tomates, 415; — (greffe de) sur tiges de Pommes de terre, 72.
Torenia Asiatica, 320.
Trèfle (sulfate de fer employé comme engrais pour le), 32; — blanc, 174.
Treille (conduite de la Vigne en), 30.
Treilles élevées (culture du Raisin Morillon hâtif en), 15, 48.
Tremandra verticillata, 320.
Tresseau (Raisin), 449, 452.
Trevirania candida, coccinea, 86.
Trichantha, 244.
Trifolium repens, 174.
Trinax argentea, 155.
Tristanea macrophylla, 92.
Triticum repens, 112.
Troëne, 417.
Troncs d'arbres (lavage des), 38.
Tropæolum peregrinum, 377; — *tricolor*, 178; — *tuberosum*, 30, 301.
Truffes, 30.
Tubercules de l'*Ullucus tuberosus*, 27, 28.
Tulipa Gesneriana, 210.
Tulipe des jardins, 210.
Tulipier, 98.
Tussacia, 245.
Tussilago panaché, 319.

U

Ulluco (*Ullucus tuberosus*), 25, 29.
Ullucus tuberosus, 22, 301; — (culture de l') en Bolivie, 28; — (feuilles de l') employées comme Épinards, 27; — (tubercules de l'), 27, 28
Ulmus Americana, 88; — *campestris*, 88, 89; — *latifolia*, 88.
Usage culinaire du *Cereus grandiflorus*, 417.
Utilité des jardins d'acclimatation, 96.

V

Vanille, 149, 382.
Vanillier, 324.
Variétés d'arbres nouvelles, 442.
Végétaux ligneux (greffe herbacée entre), 76; — ligneux cultivés dans les différentes pépinières de l'Algérie, 87; — utiles (sur l'introduction des), 147.
Ver blanc, 113
Vernis du Japon, 88.
Veronica maritima (pincement de la), 6; — *præalta*, 64; — *spuria* (pincement de la), 7.
Véronique, 258;— à tige fasciée, 209.
Verveine à odeur de citron, 90.
Verveines, 173, 218, 349, 353, 414, 416.
Viburnum pyrifolium, 98.
Victoria, 451.
Vieusseuxia glaucopis, 85.

Vigne, 372, 374; — d'Amfréville-la-mi-Voie, 166; — Eventail-palmette, 394; — Madeleine blanche, 52; — *Pizzutello*, 70; — à propager en Algérie, 55; — (amendement de la) au moyen du plâtre, 56; — (culture de la) en Belgique, 440; — culture de la) dans la Brie, 445; — emploi du fil de fer pour le palissage de la), 17, 19, 20; — (engrais appropriés à la), 146, 450; — (nouveau mode de culture de la) en sève montante, 56; — (procédé nouveau de culture de la), 145; — en cordons (pincement de la), 31; — en treilles ou cordons (conduite de la), 30.
Vignes, 88, 90, 91; — à hautes tiges (arbres propres à fournir des échalas vivants pour la culture des), 59; — (hybridation des), 444; — à Raisins précoces (avantages des), 52; — d'une taille gigantesque (considérations sur les) et sur leurs produits extraordinaires, 188, 211, 229; — en treilles élevées (les) ne sont-elles pas moins exposées aux gelées que les Vignes à basses tiges? 235; — traitées par les sels de fer, 329.
Vin de chasselas (fabrication du), 58; — à obtenir du Morillon hâtif, 20, 50; — obtenu en Belgique, 440.
Vins du Cap de Bonne-Espérance, 54.
Vipérine commune, 209.
Virgilia lutea, 105.
Virgilier à bois jaune, 105.
Viscaria oculata (variété *alba*), 370.
Volubilis, 85.
Voyage horticole de Paris à Valence, 457.
Vriesia glaucophylla, 125; — *maidifolia*, 126.

W

Wahlenbergia gracilis, *littoralis*, *vincæflora*, 41.
Weigelia rosea, 381, 408.
Wisteria, 68; — *Chinensis*, 228.

X

Xylophylla, 208.

Y

Yerba de la Doncella, 243.
Yucca aloifolia, 91; — panaché, 100.

Z

Zamia angustifolia, *concinna*, *debilis*, *Fischeri*, *furfuracea*, *integrifolia*, *linearifolia*, *Loddigesii*, *media*, *montana*, *muricata*, *muricata picta*, *pumila*, *pygmæa*, *rotundifolia*, *Sieboldii*, 327; — *spiralis*, 92; — *tenuis*, *Verbughiana*, , 327.
Zauschneria Californica, 43, 141, 320; — (culture du), 141.
Zinnia, 378; — *grandiflora*, 416.

Liste des figures contenues dans le tome III, 3e série.

Abricotier de Syrie (*Armeniaca vulgaris*, variété *Syriaca*). . . 161
Bouture de Vigne 396
Branche-mère de Vigne. 396
Campanea grandiflora. 241
Canna limbata. 121
Chasselas cultivé en pyramides élevées 57
Cyclamen (variétés). 261
Enkyanthus quinqueflorus. . . . 221
Fauriæa Zeylanica 81
Fleurs du *Psoralea esculenta* . . 301
Fraise Merveille 341
Framboisier Fastolff. 21
Gaultheria coccinea 181
Haricot-Beurre. 5
Indigofera Dosua. 401
Mitraria coccinea 441
Myrica esculenta. 461
Nemophila maculata. 201
Orobus aureus 321
Poire Beurré Clairgeau 61
Pourpier à grandes fleurs, variétés jaune et blanc strié . . 421
Prunier Drap d'Or (d'Esperen). 101
Psoralea esculenta (fleurs du). . 301
— — (racine du). 302
Rosa anemonæflora 281
Salpiglossis sinuata 361
Vigne Bouture de) 396
— (Branche-mère de) 396
— éventail-palmette. 395
Wahlenbergia vincæflora 41
Weigelia rosea 381
Zauschneria Californica 141

TABLE DES NOMS CITÉS.

Abeille, 438.
Adam, 306.
Adolphe, 376.
Afzelius, 462.
Airoles (Jules d'), 61.
Aldebert, 427.
Amerval (D'), 219.
Arago, 55.
Arnaut (Théophile), 458.
Astoud, 179.
Aubry, 178.
Audibert, 87, 161, 214.
Audusson père, 415.
Azeronde, 415.
Bacot, 326, 349.
Banks, 54.
Bar-Petitpierre (Mme), 385.
Barbot, 377, 378, 379.
Bardoux, 378.
Barham, 426.
Barker-Webb, 249.
Barnes (John), 358, 424, 425, 426.
Barrey, 326, 348.
Batteur, 424, 426.
Baumement (Emile), 299, 326, 355, 378.
Bazile, 177.
Beauchaine, 442.
Beaudouin, 415, 416.
Becquerel, 355.
Belet, 375.
Bellengers, 459.
Belliard, 179.
Beluze, 249.
Bentham, 201.
Béquet-Fléchier, 416.
Berckmans (Louis), 101.
Berger, 177.
Berlèse (l'abbé), 194.
Bernieau, 46.
Bertero, 361.
Bertin, 142, 418.
Bertin (l'abbé), 427.
Bertrand, 45, 154.
Billiard, 49.
Bixio, 291.
Block (Maurice), 226.
Bonafous, 196.
Bonamy, 445.
Bondous, 353.
Bonnet, 219.
Bonneuil, 428.
Bonpland, 454.
Bonvallot, 305.
Boreau, 211.
Bossin, 247, 255, 264, 284, 304, 327, 369, 377, 402, 416, 445.
Bouchardat, 454.
Boucherie, 355.
Boullion (M.), 437.
Bouis (de), 274.
Boulanger, 219, 220.
Bourgeois, 300.
Bourgeot, 219.
Boussingault, 25, 455.
Bretesche (de la), 387, 389.
Briaune, 458, 459.
Bricogne, 418.
Bridges, 444, 455.
Brière (Henri), 179.
Briffaut, 398.
Brin, 220.
Brizard, 156.
Bruneau père, 388, 389.
Burke, 462.
Cambroune, 219.
Camuzet, 188.
Candolle (de), 65, 85, 208, 282, 401, 465.
Carlier, 369.
Carrière, 8.
Cavanilles, 422.
Cavron, 320.
Cels, 155, 188, 326, 353.
Chaix (Louis), 250, 458.
Chantin, 155, 377.
Chardon-Régnier, 267, 402, 450, 465.
Charpantier (A.), 358.
Chauvel, 179.
Chauvière, 151, 258, 326, 349, 375, 376, 425, 424, 425, 465.
Chauvin, 178.
Chédeville, 56.
Chéreau, 375, 376, 425.
Chevreul, 74, 277.
Clairgeau, 61.
Cochet, 428.
Colle-Gaudefrain, 218.
Collignon, 19.
Comté-Nérat, 179.
Cordhomme, 178, 179.
Courcel, 426.
Courtois-Gérard, 199, 326, 348, 353, 379, 420.
Crémont, 156.
Croux, 326, 351, 379.
Cumins, 453.
Cunningham (Allan), 463.
Dagoury (Romain), 320.
Daillière, 178, 179.
Dailly, 272.
Dalbret, 291.
Dalton-Hooker (J.), 368, 408, 412, 415.
Davis, 372.
Debonne, 300.
Decaisne (J.), 22, 24, 30, 42, 76, 82, 95, 121, 150, 182, 222, 244, 294, 303, 341, 364, 441, 463.
Decombles (Mme), 385.
Deegen, 324.
Deevody, 324.
Deflandre, 415, 416.
Defrève de Peyrecave fils, 166.
Delalande, 390.
Delamare, 390.
Delile, 63, 69.
Denis, 459.
Denis (Ferdinand), 366.
Desmares (Louis), 319.
Desponds, 459.
Despretz, 345.
Don, 401.
Dood, 425, 426.
Douchy, 220.
Dralet, 36.
Drouart (Alexand.), 219.
Drummond, 124.
Dubos, 156, 326, 351.
Dubreuil, 308, 396.
Dubreuil fils, 135, 167, 186.
Duchartre (P.), 456.
Duchemin-Lépinay (Mlle), 320.
Ducoudray-Bourgault, 390.
Duflot, 414, 416.
Dufoy, 326, 349, 353, 375, 376.
Dumas, 356.
Dumesnil (docteur), 356.
Dupont, 178, 179.
Dupuy-Jamain, 156, 378, 379, 420.
Durand, 326, 420.
Dureau de la Malle, 47.
Durvie, 19.
Duval, 77, 132, 145, 177.
Eudelin, 416.
Falconer, 401.
Faudoas (de), 178.
Favre (F.), 385.

Feret aîné, 134, 299.
Flers (de), 285.
Fontaine, 326, 349, 351, 376.
Forfert, 319.
Fortune, 148, 164, 165, 281, 381, 408, 415, 464.
Fournier, 154, 262.
Fourquet, 300.
France (Henri de), 178.
Froissier (Victor), 40.
Froument, 443.
Gagné, 351.
Gamal, 457.
Garnier-Savatier, 326, 354.
Gasparin (de), 272.
Gaudichaud, 75, 305.
Gauthier, 414.
Geoffre (Aut.), 256.
Giamboi (Joseph), 194, 197.
Gibert, 326, 348.
Gibson, 368.
Girardin (J.), 306, 357.
Godat, 326, 348.
Gontier, 156, 379, 420.
Graindorge (Denis), 49, 115, 208, 255.
Gris (Eusèbe), 279, 356.
Grolleau, 391.
Guénot, 350, 375, 423, 424, 425, 426
Guérin (Modeste), 154, 227, 326, 353.
Guillot (J.-B.), 249.
Hack, 372.
Hænke, 141, 454.
Hardy, 52, 87, 418.
Hartweg, 45, 123, 141, 201, 246, 464.
Hémery, 360.
Hénon, 62.
Herbelin (Mme), 383.
Héricart de Thury, 302.
Hérincq (F.), 46, 87, 126, 156, 200, 218, 265, 285, 346, 370, 379, 418, 420, 427, 465.
Hombres-Firmas (d'), 100, 272.
Hombron (docteur), 442.
Hooker, 124, 455, 462, 465.
Huette, 290.
Ioschi, 264.
Iveson, 464.
Jacques, 60, 305, 428.
Jacquin, 156, 270, 378, 420.
Jamain (Hipp.), 152, 282, 326, 345, 351, 376.
Jamesson, 25.
Jamin, 56, 219.
Jamin-Durand, 156, 326, 348, 378, 379, 418.
Jard, 307.
John (d'Exeter), 122.
Jonghe (de), 24, 42, 128.
Jonas, 178, 179.
Jussianne (A.), 11.
Kæmpfer, 164.
Kœleer, 154, 181, 248, 326, 352, 354.
Keynes, 425, 426.
Kirschleger, 209.
Knyff, 426.
Labbé, 415.
Lachârme, 249.
Laffay, 326, 351, 352.
Laherard (Jérôme), 460.
Lainé, 139.
Laloy, 375.
Lamarre-Picot, 302.
Lapipe (L.), 420.
Laporte, 326, 354.
Lattaignant (de), 326, 354.
Leblanc, 155, 154, 377.
Lecointe père, 394.
Lecomte (G.), 306, 397.
Lecoq (H.), 68, 249, 375.
Ledos (Ch.), 25.
Lefèvre, 219.
Lefièvre père, 388, 389, 390.
Lefrançois, 319.
Legrand, 219.
Lelieur, 290.
Lemaire, 242.
Lemaire (Ch.), 42, 381.
Lenormand, 156, 326, 351.
Lepère (Alexis), 178, 179. 291, 360, 379, 396, 420.
Lepère (Camille), 179, 418.
Lequet, dit Capy, 414, 416
Leroy, 325, 354, 423.
Leroy (Auguste), 415.
Le Sant, 386, 389.
Lescaut, 424.
Letellier, 320.
Leveel (Jacques), 320.
Lévêque, 376.
Liberge frères, 178, 179.
Lebiz, 71.
Lierval, 326, 349, 353.
Link, 209.
Linden, 126, 241, 366.
Lindley, 12, 21, 86, 141. 165, 201, 364, 385, 411.
Lobb (Thomas), 365.
Lobb (William), 122, 125, 244, 366, 441, 463.
Loisel, 266, 267.
Loiseleur-Deslongchamps, 20, 59, 198, 200, 217, 237, 271, 327.
Lorrain, 425, 424, 425, 426.
Lotain (René), 351.
Lottin, 379, 420.
Louesse, 247, 369, 377.
Lucombe, 44, 244, 462.
Luiset, 307.
Mabire, 155.
Macé, 179.
Macheo, 19.
Mac-Intosh, 180.
Maillard (H.), 179.
Makoy, 462.
Malingre, 326, 351, 379. 444
Malot (F.), 30, 31, 32, 291, 396, 418.
Maresi, 345, 376.
Margottin, 152, 345.
Marin-Tessier, 178.
Massey, 418.
Masson, 5, 27, 301, 325, 347, 445.
Masson (Mme), 178.
Maupetit, 326.
Meisner, 124.
Mellinet (Mme), 385.
Ménard fils, 427.
Mérat (docteur), 240, 254.
Mezard, 350, 351, 375, 376, 377.
Michaux, 17, 18, 19.
Michel, 155, 325, 382, 420.
Micllez, 425.
Milcent, 425, 426.
Mille-Mallet, 416.
Miquelard, 320.
Miquet, 424.
Montagne, 425.
Montville (de), 155.
Moore, 121, 383.
Moquin-Tendon, 208.
Morel, 82.
Moretti, 391.
Morren, 42.
Mortier, 218.
Musson, 179.
Naudin, 15, 80, 374, 387, 402, 415.
Nées, 364, 365.
Neumann, 6, 92, 382, 402, 419, 461.
Neumann (Aug.), 445.
Neuweed (prince de), 466.
Noisette (Louis), 200, 274, 291, 420.
Nuttal, 94.
Odart, 70.
Ollivault, 106.
Opdebecq, 440.
Orbigny (Alc. d'), 474.
Oudin et fils, 156.
Paillet, 45, 151, 326, 352.
Paris, 423.

Pascal (Albert), 439.
Paxton, 368, 456.
Payen, 271.
Pelé, 126, 280, 326, 341, 519.
Pelloutier, 385.
Pentland, 28.
Pépin, 32, 40, 47, 64, 71, 128, 142, 182, 184, 229, 249, 307, 321, 398, 429, 442.
Persoz, 147, 451.
Pescatore, 155, 525.
Pesneau, 393.
Petit-Laffitte, 254.
Peyroux (du), 36.
Philippe, 405, 439.
Philippot, 218, 220.
Pichereau, 376, 377.
Pierre (Jean), 179.
Pince, 462.
Planchon, 124, 245, 246, 248.
Plantier, 249.
Plée, 366.
Pœppig, 366, 454.
Poirson, 454.
Poiteau, 277, 282, 295, 418.
Pomiès, 36.
Portal de Moux, 353.
Portemer, 153, 342.
Poton, 19.
Poulignier, 414.
Pourtalès, 65.
Pradal, 390.
Preiss, 124.
Presl, 141.
Purdie, 121, 244, 364.
Puvis (M.-A.), 311.
Quennec, 326.
Quesnel, 81.
Quetel, 326, 355.
Quillardet, 85.
Quillet, 416.
Rampelberg, 440.
Rampon, 304.
Randall, 12.
Rantonnet, 106, 439.
Rattier, 179.
Raynel (Paul), 319.
Reichembach, 242.
Rendu, 305.
Riedel, 188, 237, 259.
Robert, 161, 375, 376, 385, 439.
Robillard, 177, 440.
Rodinet, 19.
Rochat, 326, 353.
Rœser, 104.
Rogres, 179.
Roinet, 425, 426.
Rose, 426.
Rouillard, 377, 420.
Rousselon, 282.
Rouvière, 458.
Roux, 179.
Ryfkogel, 154.
Saget, 219.
Saint-Hilaire (de), 178.
Saint-Hilaire (Auguste de), 77, 208.
Salomon, 324.
Salter, 258, 426.
Schomburgck (Robert), 454, 455.
Séneclause (Adrien), 273.
Shepherd (Henry), 465.
Siebold, 164, 367.
Seckmann, 424, 425.
Souchet père, 145.
Soulange-Bodin, 300.
Soutif, 375, 376, 423.
Stéhélin (J.), 528.
Stevenson, 371.
Sweeting (J.-L.), 417.
Tardif, 320, 458.
Tassart, 424.
Thibaud, 154, 181.
Thibaut, 248, 326, 352, 354.
Thomas, 346
Thomson, 418.
Thouin, 291, 422.
Thouïn (André), 69, 71, 192, 213.
Thuillier, 414.
Thun (le comte de), 264.
Thunberg, 164.
Tollet, 377.
Toupillier, 156, 377, 415, 416.
Toussaint, 326, 351.
Trécul (A.), 96.
Tripet, 153, 154, 377.
Turlure, 326, 353.
Turner, 425.
Turrel (docteur), 107, 258, 272, 274, 405.
Tussac, 242.
Ursin, 385.
Van Geert, 42.
Van Houtte, 42, 45, 46, 84, 85, 86, 105, 123, 142, 152, 162, 164, 201, 217, 218, 244, 245, 246, 247, 248, 273, 298, 312, 352, 366 367, 368, 382, 408, 364.
Van Mons, 291, 292, 295.
Varangot, 376, 379, 420.
Vasseur, 219.
Veitch, 45, 122, 366, 367.
Verdier, 326, 351, 353.
Verplanke, 42.
Verrier (Louis), 306, 397.
Viaud, 390.
Vibert, 326.
Vic de Tarascon, 36.
Vilmorin (L.), 28, 41, 177 421.
Vincent, 375, 376.
Vitet (Ludovic), 120, 140, 160.
Voisenon, 423, 424, 427.
Wagner, 258.
Wallich, 245.
Weddell (A.), 268, 523.
Werschaffelt, 217, 218.
Whitfield, 462.
Widral, 426.
Ysabeau, 280, 291, 360, 400, 417.

Bibliographie.

Almanach du Cultivateur et du Vigneron;—Almanach du Jardinier pour 1850.—Article de M. Jérôme Laherard. 457

Instructions pratiques sur la culture des plantes dans les appartements, etc., par M. Cornois-Gérard. — Article de M. Hérincq. 192

Voyage aux sources du Rio San-Francisco et dans la province de Goyaz (Brésil méridional), par M. Auguste de Saint-Hilaire.—Article de M. Naudin. . 17

TABLE

DES MATIÈRES CONTENUES DANS LE TOME III, IIIe SÉRIE.

1er JANVIER 1849.

MM. — Pages.

NEUMANN. — Notice sur le Haricot-Beurre (fig. 1). 5

CARRIÈRE. — De l'effet du pincement sur quelques plantes vivaces. 6

JUSSIAUME. — Notice sur la culture de l'Héliotrope. 8

NAUDIN. — Influence du sel marin sur les plantes 11

LOISELEUR-DESLONGCHAMPS. — Culture du Morillon hâtif en treilles élevées. — VII. 13

15 JANVIER.

L. VAN HOUTTE. — Framboisier Fastoliff (fig. 2). 21

L. VILMORIN — *Ullucus tuberosus*. — II. 22

PÉPIN — Conduite de la Vigne en treille ou en cordons. 30

DU PEYROUX. — Notice sur l'emploi du sulfate de fer. 32

D. S — Du plâtre appliqué à l'amendement des Vignes. 36

B. — Culture des Asperges de primeur. 37

X. — Lavage des troncs et des branches d'arbres. 38

PÉPIN. — Moyen de prendre les loirs et les rats. 40

1er FÉVRIER.

J. DECAISNE — *Wahlenbergia vincæflora* (fig. 3). 41

HÉRINCQ. — Plantes nouvellement introduites en horticulture. 42

PÉPIN. — Hybrides des *Abutilon striatum* et *A. venosum*. 46

LOISELEUR-DESLONGCHAMPS. — Culture du Morillon hâtif en treilles élevées. — VIII. 48

JACQUES. — Résumé général des observations météorologiques et horticoles faites à Neuilly pendant l'année 1848. 60

15 FÉVRIER.

JULES D'AIROLES. — Poire Beurré Clairgeau (fig. 4). 61

MM. — Pages.

PÉPIN. — *Helianthus lætiflorus* et *H. orgyalis*. 61

J.-M. AIMÉ. — Observations pratiques sur la culture de la Batate. 64

H. LECOQ. — Sur l'hybridation des Groseilliers. 66

J. DECAISNE. — Mémoire sur les Greffes. 68

DUVAL. — Ensemencement des pelouses. 76

NAUDIN. — *Voyage aux sources du Rio de San-Francisco et dans la province de Goyaz*. 77

1er MARS.

J. DECAISNE. — *Fagræa Zeylanica* (fig. 5). 81

HÉRINCQ. — Plantes nouvellement introduites en horticulture 82

NEUMANN. — Végétaux ligneux cultivés dans les différentes pépinières de l'Algérie. 87

J. DECAISNE. — Rectifications dans la nomenclature de quelques plantes cultivées. 92

TRÉCUL. — Lettre à M. le ministre de l'agriculture. 93

D'HOMBRES-FIRMAS. — Sur l'utilité des jardins d'acclimatation. 96

15 MARS.

L. VAN HOUTTE. — Prunier Drap-d'Or (d'Esperen) (fig. 6). 101

X. — Rosier de Provins, Comte Boula de Nanteuil. 104

Dr TURREL. — *Cladrastris tinctoria*, *Poinciana Gilliesii* et *Mimosa* de Buenos-Ayres. 105

GRAINDORGE. — Culture des Framboisiers dans la commune de Bagnolet. 107

L. VITET. — Histoire des jardins en France et en Angleterre. — I. 113

1er AVRIL.

J. DECAISNE. — *Canna limbata* (fig. 7). 121

HÉRINCQ. — Plantes nouvellement introduites en horticulture. *ib.*

MM. Pages.
PÉPIN. — Nouveaux Chrysanthèmes. 126
DE JONGHE — Note sur la culture des Gesnériées bulbeuses. 128
X. — Observations sur la greffe en fente. 129
DUVAL. — Procédé nouveau pour multiplier les Pivoines herbacées. *ib.*
DUBREUIL fils. — Poirier de Cœuillette du Pollet, à Dieppe. 132
L. VITET — Histoire des jardins en France et en Angleterre.—II. 135

15 Avril.

L. VAN HOUTTE. — *Zauschneria Californica* (fig. 8). 141
PÉPIN. — *Camellia Donkelœri.* 142
SOUCHET père. — Moyen d'établir de bons gazons. *ib.*
PERSOZ — Nouveau procédé pour la culture de la Vigne. 145
J. DECAISNE. — Sur l'introduction de végétaux utiles. 147
HÉRINCQ. — Exposition de la Société nationale d'Horticulture de la Seine. 150
L. VITET. — Histoire des jardins en France et en Angleterre. — III. 156

1er Mai.

L. VAN HOUTTE. — Abricotier de Syrie (*Armeniaca vulgaris*) (fig. 9). 161
Gard. Chron. — *Citrus Japonica.* 164
N. DEFRÈVE DE PEYRECAVE fils. — Poirier séculaire. 165
DUBREUIL fils. — Vigne d'Amfréville-la-Mi-Voie. 166
L. VILMORIN. — Semis de graines de fleurs de pleine terre. 167
H. MAILLARD — Exposition de la Société d'horticulture du département de l'Orne. 177
Horticult. Mag. — De la culture des Carottes dans les terres épuisées. 180
Hortic. Jour. — Du goudronnage des ouvrages en fer. *ib.*

15 Mai.

J. DECAISNE. — *Gaultheria coccinea* (fig. 10). 181
PÉPIN. — *Orobus flaccidus.* 182
PÉPIN. — Note sur des Groseilliers d'ornement. 185
DUBREUIL fils. — Aubépine de Bouquetot. 184
RIEDEL. — *Maclura aurantiaca* employé pour clôtures. 186
MM. Pages.
LOISELEUR-DESLONGCHAMPS. — Considérations sur les Vignes d'une taille gigantesque et sur leurs produits extraordinaires. — IX. 188
HÉRINCQ. — *Instructions pratiques sur la culture des plantes dans les appartements.* 199
— Nécrologie. 200

1er Juin.

L. VAN HOUTTE. — *Nemophila maculata* (fig 11). 201
D. GRAINDORGE. — Culture des Fraisiers Ananas, à Bagnolet. *ib.*
BOREAU. — Note sur les tiges fasciées. 208
LOISELEUR-DESLONGCHAMPS. — Considérations sur les Vignes d'une taille gigantesque et sur leurs produits extraordinaires. — X. 211
X. — Exposition d'horticulture à Saint-Quentin. 217

15 Juin.

J. DECAISNE. — *Enkyanthus quinqueflorus* (fig. 12). 221
BLOCK. — Procédés pour la culture des Pommes de terre dans les jardins de Berlin. 222
PÉPIN. — Coup d'œil rétrospectif sur les gelées tardives du mois d'avril 1849. 226
LOISELEUR-DESLONGCHAMPS. — Considérations sur les Vignes d'une taille gigantesque et sur leurs produits extraordinaires. — XI. 229
RIEDEL. — Hortensia gigantesque. 237
MÉRAT. — Notice historique sur Loiseleur-Deslongchamps. *ib.*

1er Juillet.

J. DECAISNE. — *Campanea grandiflora* (fig. 13). 241
HÉRINCQ. — Plantes nouvellement introduites en horticulture. 241
PÉPIN. — Note sur de nouvelles plantes. 248
Louis CHAIX. — Rosier Ile-Bourbon Henri Lecoq. 249
MÉRAT. — Notice sur la mauvaise qualité des arbres fruitiers cultivés par les habitants des campagnes. 250
BOSSIN. — Nouveau numérotage des Camellia 254
Dr TURREL. — Établissement horticole (Serres du Prado) à Marseille. 255
RIEDEL. — Poirier remontant. 258
Un abonné. — Manière de sécher les légumes. 259

15 Juillet.

Hérincq. — *Cyclamen* (fig. 14). 261
Bossin. — Belle-de-Jour; ses variétés. 263
Masson. — Sur la culture du *Nelumbium*. 264
Chardon-Régnier. — Culture des Asperges. 266
Weddell. — Note sur l'*Oxalis crenata*. 267
D'Hombres-Firmas. — Note sur les succédanées de l'Oseille et des Épinards. 269
H. T. — Arbres à rameaux pendants et à feuilles caduques. 272
Poiteau — Sur la couleur des murs d'espaliers. 274
Ysabeau. — Bouillons de fumier désinfectés. 279
— Fraise Merveille. 280

1er Août.

Hérincq — *Rosa anemonæflora* (fig. 15). 281
Bossin. — *Geranium Nathalia*. 283
Poiteau. — Notions générales et historiques sur les arbres fruitiers. 284
E. Baudement. — Enseignement professionnel en Belgique. 298
Pépin. — Note sur les arbres de la propriété de Chantemerle, près Corbeil (Seine-et-Oise). 299
Debonne. — Camellia en pleine terre. 300

15 Août.

Bossin. — Première-floraison du *Psoralea esculenta* à Paris (fig. 16). 301
Rampon. — Culture de l'Héliotrope. 304
Adam. — Courge-Potiron de Corfou. — Potiron Pain du Pauvre. *ib.*
Pépin. — Procédé pour conserver les Raisins. 306
M.-A. Puvis. — Mise à fruit des arbres par la greffe Luiset. 307
— École d'horticulture de Gand : Règlement organique. 312
—Société d'Horticulture de Cherbourg (5e exposition). 318

1er Septembre.

Pepin — *Orobus aureus* (fig. 17). 321
E. Baudement. — Exposition des Produits de l'Agriculture et de l'Industrie. — I. 321
Bossin — Bouturage estival du Coignassier. 326

MM. Pages.
X. — Liste des Cycadées cultivées dans les serres du Muséum d'histoire naturelle, en juillet 1849. 327
Stéhelin. — Manière de conserver les Choux de Milan. *ib.*
Eusèbe Gris. — Note sur l'application des sels de fer. 328
Girardin. — Cellulose ou moelle du Palmier. 336
Société d'Agriculture. — Extrait du programme des concours ouverts par la Société centrale d'Agriculture. 337

15 Septembre.

J. Decaisne. — Fraise Merveille Pelé (fig. 18). 341
F. Herincq. — Roses nouvelles. *ib.*
Baudement.—Exposition des Produits de l'Agriculture et de l'Industrie. — II. 346
A. Charpantier. — Note sur la culture et l'essimplage de la Giroflée. 356
Ysabeau. — Culture des Ananas en plein air. 358
Alexis Lepère. — Moyen proposé pour guérir le Blanc ou Meunier du Pêcher. 360

1er Octobre.

J. Decaisne. — *Salpiglossis sinuata* (fig. 19). 361
F. Herincq. — Plantes nouvellement introduites en horticulture. 364
Naudin. — Progrès de l'horticulture dans l'Australie méridionale. 370
F. Herincq. — Exposition de la Société nationale d'Horticulture de la Seine. 373
C. Duff. — Culture du *Nymphæa rubra*. 379

15 Octobre.

L. Van Houtte — *Wegelia rosea* (fig. 20). 381
Naudin. — Peut-on multiplier de graines les Orchidées? 382
A. D.— Notice sur les Magnolia. 384
Lecointe. — Vigne éventail-palmette. 394
Pépin. — Note sur de vieux Poiriers et Pommiers rajeunis par le procédé de la greffe en couronne. 397
Ysabeau. — Du gazonnement. 398

1er NOVEMBRE.

MM. Pages
NAUDIN. — *Indigofera Dosua* (fig. 21). 401
CHARDON-RÉGNIER. — Culture des Ananas à Coulommiers. 402
Horticulteur provençal. — Jardin botanique de Toulon. 405
NAUDIN. — Nouveautés horticoles. 408
BOSSIN. — Exposition florale d'Amiens, les 5, 6 et 7 octobre. 414
YSABEAU. — Culture des Épinards. 416
Flore des Serres. — Usage culinaire du *Cereus grandiflorus.* 417
Flore des Serres. — Bois les plus durables pour ramer les pois. *ib.*
Gardener's Chronicle. — Manière de fixer les espaliers aux murs. *ib.*
HÉRINCQ. — Réclamation. 418

15 NOVEMBRE.

VILMORIN. — Pourpier à grandes fleurs, variétés jaune et blanc strié (fig 22). 421
HÉRINCQ. — Dahlia nouveaux. *ib.*
JACQUES. — Nouvelle variété de Ketmie des Jardins (*Hibiscus Syriacus*). 427
PÉPIN. — Nouvelle Pavie. 428
POIRSON. — Observations sur le choix, la plantation et la culture des arbres d'ornement. 429
BOUILLION. — De la culture des Melons. 433
ROBILLARD. — Voyage horticole de Paris à Valence (Espagne). 437
M. ***. — Exposition horticole à Malines (Belgique). 440

1er DÉCEMBRE.

J. DECAISNE. — *Mitraria coccinea* (fig. 23). 441
PÉPIN. — Notes sur de nouvelles variétés d'arbres. 442
BOSSIN. — Melon hybride de Lauvian *ib.*
NEUMANN. — Érable à feuilles panachées 443
— Raisin précoce Malingre. 444
CHARDON-REGNIER. — Culture de la Vigne dans la Brie. 445
BOUCHARDAT — Des engrais appropriés à la Vigne. 450
DUCHARTRE — Le gigantesque Lys d'eau, à Chat-worth. 454
GANNAL. — Préparation des Plantes destinées à figurer dans un un herbier. 456
J. LAHÉRARD — *Almanach du Cultivateur et du Vigneron; Almanach du Jardinier pour* 1850. 457

15 DÉCEMBRE.

NEUMANN. — *Myrica esculenta* fig. 24). 461
F. HÉRINCQ. — Plantes nouvellement introduites en horticulture. *ib.*
— Les Forêts du Nouveau-Monde. 465
A nos lecteurs. 468

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.

Imprimerie d'E. DUVERGER, rue de Verneuil, n° 6.